د عملي کرهڼې لارښود کتاب

د افغانستان د کرنې ليسو لپاره

د عملي کرهنې
لارښود کتاب

د افغانستان د کرنې لیسو لپاره

CZECH REPUBLIC
DEVELOPMENT COOPERATION

لړلیک

سریزه.. ه

عمومي برخه

لمړی فصل

سیمه ایزې کروندې، پلاټونه یا پټي.. 1
د نباتاتو لیست 2
د ځمکې برابرونه او د ځای ټاکل.. 3
د ځای ډیزاین او نقشه: د ځای او د ښونځي د فارم ساتنه (حصار جوړول)............ 4
بنسټیزه کړنلاره 5
اوبه لګول.. 8
سره ورکول 10
د ناکاره بوټو، بیمارېو او آفاتو کنټرول.. 13
د راټولولو ورسته کړنې او د خوړو پروسس 15

دوهم فصل

ګلخونې، پلاستیکي تونلونه او ترینچونه 16
د نباتاتو لیست 17
د ځای یا د سیمې ټاکل.. 18
د پلاستیکي تونلونو او ترینچونو جوړول.. 20
د ګلخونو جوړول 21
اړتیاوې.. 29
په ګلخونو کې د کلني کښت مهال ویش.. 31

دریم فصل

قوریې.. 34
د نباتاتو لیست 35
د ځای یا سیمې ټاکل 36
اړتیاوې.. 37
د قوریې د جوړولو پیل 39
بنسټیز کړنې.. 40

څلورم فصل

کمپوست 41
د ځای یا سیمې ټاکل 42
اړتیاوې 43
د کمپوست جوړولو اصول 44
د کمپوست کارول 46

د ښو کړنو بیلګې او پایله 47

ځانګړې برخه

لمړی فصل

غلې 52
غنم 53
اوربشې 58
جوار 62
وریجې 66

دوهم فصل

لیګیوم 71
ساییبین 72
مې 76
نخود 81

دریم فصل

سابه 84
پالک 85
پیاز 89
هوږه 93
رومي بانجان 96
مرچ 101
کرم 105

ګلپي.. 109
ګازرې.. 113
سرې ملۍ.. 117
بادرنګ.. 120

څلورم فصل

میوه يي سابه.. 124
هندوانه.. 125
خټکی.. 129

پنځم فصل

دارويي او خوند جوړونکي نباتات.. 133
دڼیا.. 134
بادیان.. 138
اسپیرکۍ.. 143
زعفران.. 146

شپږم فصل

وابنو بوټي.. 150
رشقه.. 151
اسپرس.. 155
شوتله.. 159
مصري شوتله.. 162

په افغانستان کې د انسان په تنګسه کې (پن) موسسې په هکله مالومات

په افغانستان کې د انسان په تنګسه کې موسسې ماموریت د ۲۰۰۱ زیږدیز کال په پای کې پیل شو. له هغه وخت نه را پدې خوا د پن موسسې د انساني مرستو پروګرامونه د طبیعي ناورینونو او د داخلي اخ او ډب څخه د راولاړو شوو ستونزو له امله د ویجاړو شوو بنسټونو د بیارغونې او پراختیایي پروګرامونو او د ژوندانه د سطحې له لوړولو څخه پلوي کوي. اوس مهال د انسان په تنګسه کې موسسې د ښوونې اوروزنې، دایمي ښه ژوند، د ځایي بنسټونو پراختیا، د اوبو د پاک ساتنې او د انساني اړتیاوو چمتو کولو باندې تمرکز کوي. د پن موسسه ټولنوته د اوږد مهالو مالي او فني مرستو چمتو کولو سره غواړي چې د خلکو پروړاندې د شته ننګونو لپاره د حل تل پاتې لارې ومومي. یو مهم ټکی دا چې دې موسسه هڅه کړې ترڅو د ځایي خلکو شته څواک عمومي ستونزو ته ورواړوي ترڅو د ځایي او د لاسرسي وړ منابعو په کارولو سره ددې ستونزو د دایمي حل لپاره هڅه وکړي.

اوس مهال د انسان په تنګسه کې موسسه فعالیتونه د کابل او مزارشریف د مرکزي دفترونو لخوا هم غږي کیږي. سربیره پردې د انسان په تنګسه کې موسسه ۱۱ولایتي دفترونه په بلخ، سمنګان، ننګرهار او پکتیا کې هم لري. همدارنګه د انسان په تنګسه کې موسسه له ځایي اوسیدونکو، عامه بنسټونو په ټولو برخوکې له حوزې څخه تر ملي کچې او له ولسوالیو څخه ترکلیو پورې کارکوي.

د کرهنیزو زدکړو په برخه کې د انسان په تنګسه کې (پن) موسسې فعالیتونه

د ۲۰۰۷ زیږدیز کاله راپدې خوا، د انسان په تنګسه موسسه د افغانستان په ۳۳ ولایتونو کې په ملي سطحه د کرنیزو مسلکي ښوونځیو څخه د حمایت پروګرام پرمخ بیایي. دا موسسه په رسمي چوکاټ کې د عملي زدکړې او د کرنیزو زدکړو د کیفیت د لا ښه کیدو لپاره مرکزي رول لوبوي. د افغانستان په کلیوالو سیمو کې د کرنې د ښه کولو او په ملک کې د کارموندنې د اوسني بازار د اړتیاوو له درک سره د دې موسسې موخه دا ده چې زدکړې له ټولګیو څخه بهر عملي ساحې ته ولیږدوي.

سریزه :

د کرني سکتور د افغانستان د اقتصادي عاید ستره سرچینه. د کرني، اوبه لګولو او څارویو دروزلو د وزارت (MAIL) او(FAO (UNد راپو پر بنسټ د افغانستان د ۷۷ سلني څخه زیات خلک دکرني په سکتور بوخت دي

او یواځې ۱۲ سلنه کرنیزې ځمکي کرل کیږي

د دي حالت د سمولو لپاره د افغانستان د کرني سکتور مسلکي شخصیتونو ته اړتیا لري څو دوئ په عملي توګه په دي برخه کي بوخت وي.

په ښوونځیو کي عملي تدریس د دي سبب کیږي څو د کرني په لیسو او کرنیزو ښوونو په انستیتیوتونو کي مسلکي ورتوب لوړشي . دا راتول شوي مطالب نه یواځې د ښوونیز نصاب یوه برخه ده بلکه که په مسلکي ډول په کار واچول شي دابه د محصولاتو د لاس ته راوړني او عایداتو د اصلاح لپاره (دمثال په توګه د کانتین لپاره روغتیایي کرنیز محصولات)ستره بیلګه وي او یا دا چي آزاده پانګه (د ښوونځي دفارم د پراختیا او د ښوونځي د نورو کړنو لپاره جوړوي).

د دي ډول زده کړو زده کوونکي به په نظري ډول ښیړ پوهه تر لاسه کړي وی او دوی به د کرني د بیلابیلو سرټکو (عنوانونو) به اړوند ښې تجربې لاسته راوړي .

د بیلګي په توګه د چاپیریال ساتني ، د نباتاتو کښت ، د محصول د راټولوني څخه وروسته لاري چاري بازار موندنه ، مالي اداره او منجمنټ او نور ، په دي ډول زده کړو کي ګډون کوونکي (زده کوونکي) دخپلو راتلونکو دندو په تولو لارو کي چمتو او بریالي وي .

د دي لارښود کتاب ستره موخه د ښوونځیو د اداری ، زده کوونکو او ښوونکو لارښوونه ده ځکه دوی د ښوونځي دفارم او کروندي په ښه والي کي (په عملي تدریس) بوخت دي .

دا ښکاره ده چي دا ډول کړني د اداري د ملاتړاو د ښوونکو او زده کوونکو د برخي اخیستني څخه پرته بریالی نه دي . په پیل کي د ښوونځي اداره باید د کرني لپاره زده کوونکو ته یو شمیر پتي چمتو کړي (د ښوونځي دفارم په چاپیریال کي) او بیا د ښوونکو او زده کوونکو څخه په دي ډول کړنوکي ملاتړ وشي ، او وروسته دوئ د سیمي بزګران، کرنیز انستیتوتونه اود کرني نور کسبه کاران د ښوونځي په کروندي کي ورګډ کړای شي .

ددي لار ښود کتاب اصلي ټکی ښوونځیو کي د بریالي تدریس لپاره د نباتاتو د تولید په برخه کي د دوه ډوله عمومي او ځانګړو معلوماتو چمتو کول دی.

لومړی برخه –عمومی برخه:- په دي برخه کي د اړینو او بنسټیزو اړتیاوو او تجهیزاتو (پلاټ یا پتي،پلاستیکي تونلونو ،شني خوني یاګلخاني ،د بزغلي ځای یا قوریه ، د کمپوسټ جوړونه) ته پاملرنه شوي ده دو همه برخه–اختصاصي برخه:-کي د زیات شمیر مهمو نباتاتو پراو په پراو کرلوته (دابرخه د ښي پیژندي لپاره په نوروفرعي برخو لکه غله ایز نباتات ، سابه ، غوړین نباتات ، میوو او ځنګلي ونو ویشل شوې ده)

دا معلومات په ساده ، یو شان جوړښت د لرلو او په ښوني (د تطبیق وړ) ډول چمتوشوي دي . عمومي برخه تل بنسټیزه اړتیاوي (موږځه شي ته اړتیا لرو) راښي او پاته برخه ټاکلي او ځانګړي معلومات (د بیلګي په توګه د یو ښه او سم موقعیت ، دیو جوړښت یا ساختمان په پراونو کي، ځای پرځای کول یا نصبول، ساتل د امکاناتو څخه ګټه اخیستل او نور) ښودلو سره ادامه پیداکوي . ټاکلي او ځانګړي برخه بیا په دري نورو کوچنیو برخو ویشل شوي ده . دبیل څخه دمخه (ایکوژي، خاوره، تخم، سره، د اوبه لګولو ارتیاوي، کرنیز تناوب د کرلو اسباب (د کښت کلیزه، پړاو په پړاو کرل) او راټولو څخه وروسته کرنو پړاونه د ځانګړو او ټاکلو ارتیاوو څخه شمیرل کیږي .

د دي کتاب د لارښوونو په پام کي نیول ستاسو سره مرسته کوي څو تاسو خپل تدریس په بریالي او ښه ډول پرمخ ویسئ ،هغه اصلاح کړئ، د ښوونځي کرنیز فارم رامنځ ته کړئ ، د کرني به برخه کي واقعي مسلکي کسان وروزئ او خپل ښوونځي حیثیت او اعتبار لوړ کړئ .

عمومي برخه

لمړی فصل

پلاټونه او یا ساحوي پټۍ

د نباتاتو لست

دنباتاتو بیلګي چي د ساحوي کښت لپاره مناسب او یا مساعد وی

English	Dari	Pashto
Cereal crops غله جات		
Wheat	گندم	غنم
Maize	جواری	جوار
Rice	برنج	وریجی
Barley	جو	اوربشی
Legumes نباتات دو پله ای		
Glycine max / soy bean	سایبین	سایبین
Vetch / mung bean	ماش	می
Lentils	عدس	عدس
Cicer (Chick peas)	نخود	نخود
Vegetables سبزیجات		
Tomatoes	بادنجان رومی	رومیان
Cucumber	بادرنگ	بادرنگ
Onion	پیاز	پیاز
Carrot	زردک	گازری
Pepper	مرچ	مرچک
Eggplant	بادنجان سیاه	تور بادنجان
Ladyfinger	بامیه	لیلو
Spinach	پالک	پالک
Radish	ملی	ملی
Cauliflower	گلپی	گلپی
Garlic	سیر	هوره
Cabbage	کرم	کرم
Root crop نباتاتی که ریشه آن قابل خوردنداست		
Potatoes	کچالو	آلو/کچالو
Fruits میوه جات		
Strawberries	توت زمینی	ځمکنی توتان
Watermelon	تربوز	هندوانه
Oil crops نباتات تیلی		
Flax	زغر	زغر
Sesame	کنجد	کنزل
Textile crop نباتات بافتنی یا نساجی		
Cotton	پنبه	پنبه
Flax	زغر	زغر
Herbs and spices نباتات گیاهی طعم افزا وخوش مزه		
Saffron	زعفران	زعفران
Anise	جوانی	سپیرکی
Badian	بادیان	بادیان
Fennel	بادیان	بادیان
Coriander	گشنیز	دنیه
Forage نباتات علوفه ای		
Alfa alfa	رشقه	رشقه
Clovers (Egyptian, Persian, Red)	شبدر	شوتله

ساحوی پلاټونه- د ځمکي تیارول او د ځمکي دموقعیت ټاکل (خوښول)

د ښونځي د فارم پاکروندي له پاره ځمکه :

د ښوونځي د فارم د ځمکي د ټاکلو لپاره تر ټولو ښه لاره د ښوونځي د خپلي ځمکي څخه کټه اخیستل دي . که دا کار شونی نه وي نو ښوونځی باید په یوښه او سم ځای کي ځمکه په اجاره واخلي (لاندې ټکوته پام وکړئ). همداشان ښوونځی کولای شي دټولنی ، مرستندویه شرکتونو او یا دسیمه ایزو ټولنو څخه ځمکه لاس ته راوړي . دا راز کړني باید د مخه د مسلکی او تخنیکي زده کړو معینیت (DM TVET) سره و څیړل شي داسي چي د ځمکي داجارې د پیسو د ورکړې لارې چارې د مخه ټاکل شوې او تصدیق شوې وي . که تاسو د ځمکي اجاره کولو ته مجبور یاست نو دا ډاډ باید تر لاسه کړئ چي دا ځمکه د ډیرې مودې لپاره تا سوته په اجاره در کول کیږي څو زیاته ګټه ورڅخه واخیستلای شي.

هغه ښنسټیزه اړتیاوې چي ستاسو د پلاټونو او یا ساحوی پټیو لپاره اړینې دي او تاسي دکرهنی لیسه د مسول اداره کونکي او ښوونکي په څیر داده کړي عبارت دي له :

۱ **لاس رسی:** د دغه فارم موقعیت باید داسي وي چي زده کوونکي او ښوونکي ورته لاس رسی ولري، د ښوونځي سره نیږدې او یا داسي چي زده کوونکي ورته په پښو (پلي) ورتلای شي . زیات واټن له پاره باید د وړلو راوړلو(حمل اونقل) وسایط شتون ولري او هم د فارم محصولاتو وړل مارکیټ ته شوني وي .

۲ **امنیت (خوندي والی) :** د زده کوونکو ، ښوونکو او نورو کارګرانو امنیت باید په پام کي ونیول شي (تضمین شي) ټاکلی موقعیت د منځ ته را تلونکو زیانونو څخه وساتل شي ، د فارم پولي په ښه او که شوني وي باید ګرد چاپیره کټاره یا حصار شي .

۳ **پاکوالی:-** ټاکلي سیمه باید پاکه وي ، اضافه توکي او خاورې ځلي هلته نه وي او د پلاټونو او پټیو د کرکیدلو څخه مخنیوی وشي .

۴ **آسانتیاوی:** که شوني وي د سامانونو د ساتلو او زیرمه کولو لپاره د فارم په سیمه کي ځیني زیرمه ځایونه او څیرې جوړې شي . د روغتیا ساتنی اصول له پام څخه و نه غورځوئ . د کمپوسټ جوړولو لپاره باید یو داده ځای په پام کي ونیول شي په دغه ځای کي باید پلاستیکي تونلونه اوشني خوني(ګلخانی) رغول شوي وي او همدا شان په دغه ځای کي د بزغلي لپاره هم ځای په پام کي ونیول شي .

۵ **اوبه کول (اوبه خور):-** د پوره اوبو سرچینه (څاه ، نهر ، سیند ، د اوبو زیرمه ځای په ټول کال کي د اوبه لګولو چینل ته لاس رسی او نور) باید په دغه ټاکل شوې سیمه کي شتون ولري .

۶ **د ځمکي بڼه او موقعیت :-** داسیمه د کرني د میکانیزه ماشینري (تراکتور، کمباین او نور) څخه د کار اخیستلو لپاره چمتو وي . همدا شان دا ځمکه باید سوری لرونکی او د ډیره خوړه (میلان) لرونکی نه وي

۷ **خاوره:-** د دی ځمکي خاوره د نباتاتو د کرني او پالني لپاره باید پوره لوړ کیفیت ولري (د بیلګي په توګه ډیرې ، غتي تیرې او ګټي باید له منځه وړل شوي وي او ځمکه ښه اواره شوي وي او دحاصل ورکولو حالت یې و آزمایل شي)

دپلاټونو او پټیو لند بل د مخه وارزول شي او دی ته مو پام وي څو خاوره زیات لندبل ونه لري ، د دی ځمکي زا ویستنه هم وارزول شي ، داسي ځمکه چي زیاته هرزه بوټي لري ونه ټاکل شي اوکه هرزه بوټي شتون ولري د کښت دمخه له منځه یوړل شي .

د کروندې پلاټونه: د بڼوونځي د کروندې ساتل او حصارول :

تاسې باید د بڼوونځي فارم حصار کړئ څو دپیښیدونکو زیانونو څخه وساتل شي ، تاسې کولای شی د خپل بڼوونځي د فارم د حصاورول لپاره د بیلابیلو توکو څخه د هماغه سیمې د دود او کلتور، شته توکو، خپله مالي بودیجې په پام کې نیولو سره کار واخلئ او تل د حصارول موخې، ګټې ، زیانونه اوبیلابیلو حصارونو ډیزاین په پام کې نیول سره سم د حصار یا کټاره کولو توکي په کار ویسئ.

(۲) دسیمي جالي په واسطه حصارجوړول

(۱) بڼه – داغزي لرونکو سیمونو او د لرګیو د پایو څخه په کار اخیستنې سره د حصار جوړول

(۴)بڼه د ختي دیوال

(۳) بڼه – د ډبرو دیوالونو (باري) د اغزي لرونکو سیمونو او لرګیود پایو سره کټاري او جصارونه .

دکروندې پلاټونه- بنسټيزې کړنلارې:

د کتاب دا برخه هغه اساسي او عمده کړنې چې د کښت لپاره د ښوونځي د فارم او کروندې د چمتو کولو په خاطر باید تر سره شي بیله شوې ده .

په کروندې کې د پلاټونو یا پټيو چمتو کول:

یوپوره وړ پټې د هغه نبات لپاره چې تاسي يې کرل په پلان کې لرى وټاکئ ، د کرنې تناوب په پام کې نيولو سره د ټاکلي نبات د اړتيا و سره سم يې جوړ کړئ . د اوبولګولو خوندي او وړه طريقه او دتخم لپاره مناسب بستر چمتوکول له پامه و نه غورځوئ .

د اوبو لګولو سيستم چمتو او وارزوئ

د اوبو لګولو سيستم ځخه بايد ډاډه واوسې چې دا سيستم د کارولو لپاره چمتو دي. د بيلګې په توګه د جويو په سيستم کې باید په دې پوه شئ چې د اوبو لګولو سيستم او دجويو د جوړولو طريقه په ځای ده او که څنګه .

دځمکې چمتو کول :

١. د په لاس کې لرلو اسبابو څخه په ګټي اخيستلو سره (لکه ، بيل ،بيلچه ، رمبی ، ښاخې او داسې نور) لومړی (١) بنه وګورئ

٢. د ځکمي د تيارولو لپاره د ساده وسيلو لکه (یوی ، ماله ، غابنور او نور) چې د څارويو په واسطه په کار وړل کيږي . دوهمي (٢) بنې ته ځير شئ .

٣. د يو څه پرمخ تللي ماشينرى څخه (لکه ، تراکتور ، کمباین او نور) د ځمکې په چمتو کولو کې کار واخلئ (۴) بنه تر پامه تيره کړئ

(٣) بنه- د ځکمي چمتو کول په تراکتور باندې

(٢) د ځمکې یوی کول

(١) په بيل د ځمکې چمتو کول

د ځمکې په تيارولو کې لاندې کړنې تر سره کيږي:

١. یوی کول

د ځمکې دچمتو کولو لپاره لومړی پړاو د ځمکې یوی کول دي ځکه چې د تخم د کرلو څخه د مخه داکار باید وشي . یوی کول راسره مرسته کوي څو د خاورې جوړښت بنه بنې ، هرزه بوټې له منځه لاړشي او نبات بنه وده وکړي . د دې کار سرته رسولو لپاره باید یوه بنه لاره چاره لټول، ،د یوی او ډسک څخه کاروواخلئ .

ميتودونه او طريقې :

الف) یوی باید د ١٢-٥ سانتي متروپه ژور والي سره سمد ستې د نبات د راټولو څخه وروسته ترسره شي (دبيلګې په توګه په غلو دانو کې)

ب) د لږه ژور ه یوی:- دا یوی ١٨-١٠ سانتی متره ژوره والی لري او خاورې د جوړښت د بنه کيدو لپاره په کار وړل کيږي .

ج) منځنی (متوسطه) یوي :- دا ډول یوي کول ٢۴-١٨ سانتی متره ژوروالي لري چې د ژمي څخه د مخه باید وکارول شي او دا ډول یوي د هر ډول خاورې لپاره کارول کيدای شي .

د) ډيره ژوره یوی : دا ډول یوی ٣٥-٣٠ سانتی متره ژوره وي او په پسرلي کې ريښه يي (Root Crops) د کرلو څخه د مخه په کار وړل کيږي .

ه) د ټولی خاورې او يا پروفايل یوی کول :- دا ډول یوی باید ٦٠ سانتي متره ژوروالی ولري او د بڼ او يا دبڼ لپاره د بزغلي د چمتو کولو لپاره تر سره کيږي.

۲. غاښور کول

د کرلو ځخه د مخه غاښور کول : دیوې کولو ځخه وروسته او دتخم کرولو ځخه د مخه د غاښور کولو وسایل باید په کار واچول شي ځکه داکار دخاورې ښه جوړښت ساتی (لوټی او دخاورې کلک پوښښ له منځه وړي)

د کرلو په وخت کي غاښور کول : دا کار د خاورې د لندبل په ساتلو کې پوره مرسته کوی او هرزه بوټي له منځه وړي .

دسم ډول غاښور کول په کار وړل:- د موخې پر بنسټ معیاري وسایل لکه ډسک او نورو په کار وړل .

۳. ماله کول :

که د تخم د کرلو ځخه دمخه د ځمکې ماله کولوته اړتیا وي نو دغاښور کولو (Harrowing) ځخه وروسته باید دا کار تر سره شي دا کار زموږ سره مرسته کوی څو ځمکه د کرول ځخه د مخه اواره شي .

۴. په ځمکه رغړندی ګرځول(Rolling)

د تخم د کرلو ځخه د مخه په ځمکی د رغړندی ګرځول :- په هغه صورت کې چې ماله کول کافی نه وي او ځمکه لانور هوارول او لیولولوته اړتیا ولري دا کار تر سره کیږي د هوارولو دا عمل په سپکو خاورو کې تر سره کیږي په درندو خاورکې لکه کلې خاوره کې نه تر سره کیږی . دی ته مو پام وي چې د دې ډول هوارولو ځخه سمدستی وروسته دی تخم وکرل شي .

د تخم دکرلو ځخه وروسته ده ځمکي رولنګ : په دې کار سره د ځمکی د لندبل تبخیر (براس کیدل) کمیږي او تخم په ښه ډول سره د خاورې په بستر کې ساتی .

تاسې کولای شئ راز راز رغړند یو ځخه په دې موخه کار واخلئ.

دکرلو د پلاټونو یا پټیو تاکنه (خوښول)او بیلول

دمعلوماتو دساتلو لپاره د هر پلاټ یا د پټي لپاره د معلوماتو یو جدول جوړ او لاندې معلومات پکې ولیکئ:

- د پلاټ یا پټي شمیره.
- دهر پلاټ یا پټي اندازه .
- د هغه نبات د ورایټی نوم چې په دغه پلاټ کې کرل شوی دی .
- د تخم د کرلو نیټه .

د دې لپاره چې د کښت لاندې پلاټونو په هکله سم معلومات ولرې یو کتاب د معلوماتو د لیکلو او ریکارډونو لپاره جوړکړئ پدې کتاب کې بیلابیل معلومات (لکه د مخه چې وویل شوه) او نورې اضافي کړنې (د اوبو لګولو تاریخ او سیستم ، د سرې ورکولو تاریخ او دکود ډول،د هرزه بوټود کنټرول نیټه او دهغه بوټي وژونکو ، فنجي وژونکو، حشره وژونکو نومونه چې په کار وړل شوي دي ،د اګرانومیکي کړنو نیټه، رنګړي کول ، خشاوه کول او نور، د حاصل د تولولو نیټه او دحاصل کچه)ولیکئ

د تخم کرل:

تل د باکیفیته او ښو تخمونو ،بزغلیواو نیالونو ځخه کټه واخلئ د دې لپاره چې د بی کیفیته او ناوړه تخمو د اخیستلو ځخه مو مخنیوی کړی وي دا لاندې معلوماتو ته پاملرنه وکړئ :

- کلني حاصل / د تخم د تاریخ تیریدل – تخمونه باید زاړه نه وي .
- دتخم د تولید ځای یا سیمه – دا ځای باید د داړ وړ وي او داچې دا تخمونه ستاسو په سیمه کې د کتې اخیستنې وړ دي اوکه څنګه .
- د تخم د تولید کونکي نوم – باید داړه اوسئ چې داشخص یاموسسه د داړ وړ تخمونه تولیدوي .
- د تصدیق نامې شتون – تصدیق شوي تخمونه د تصدیق ناشوو تخمو ځخه ښه دي .

تل د تخمونو او بزغلیو نموني د کیفیت له مخې وارزوئ او چک یې کړئ . لرترلره په خپلو سترګو تخمونه وګورئ او وی ارزوئ او که پوره وخت لرئ نو د تخم تیغ وهنه و آزمایئ .

د تخم د کرلو ځخه د مخه :

- د کرنیز تناوب لارښووني یې په پام کې ونیسئ :-آیا تاسو دیو نبات د سم کښت په لور روان یاست.
- د کروندې د ځمکې ارزونه اوچک کول : آیا ښه اواره او لیول شوې ده ؟ آیا د پخواني نبات پاتې شوني ښې پروسس شوې دي ؟
- د خاورې دجوړښت ارزونه:- آیا دا ټاکل شوې خاوره ښه جوړښت لرې او لوټي او دخاورې کلکې طبقې نه لرې ؟
- دخاورې لندبل ارزول : داټاکلې شوې خاوره د نبات د تخم د تیغ و هلو لپاره زیاته لمده ده او یا زیاته وچه ده ؟
- دکرلو د نیټې ارزول :- آیا په دې نیټه کې دتخم کرل دیر د وخته اویا دیر ناوخته دی؟

د تخم د کرلو ډولونه:

په لاس او که په ماشین – تخم ، دتخم شیندلو په ساده ماشین سره چې د کرونکي یا بزګر په لاس په کاروړل کیږي او یا داچې د تخم شیندني په پرمخ تللي ماشین سره کرل کیږي .

الف) د تخم کرل دشیندني په طریقه :- په لاس سره – په دې طریقه تخم د بزګر لخوا په لاس سره خپل شاوخوا شیندي اوقدم وهي .

ب) د تخم کرل په کندو یا سوریوکي :- په لاس سره – په دې طریقه کې څو تخمونه د بزګرانو لخوا په هغه کندو او سوریو کې چې دمخه جوړ شوي دي اچول کیږي او بیا په خاوره پوښل کیږي .

ج) دتخم کرل په لیکو.- په لاس – په دې طریقه کې تخم په هغه لیکو او قطارونو چې د بزګرلخوا جوړ او په نښه شوي دي کرل کیږي او داتخم باید په خاوره پټ شي او همداشان داطریقه د تخم شیندونکي ماشین او یا دتخم د کرونکي ماشین سره ترسره کیږي .

کرل او راټول :

هر نبات د اګروتخنیک ځانګړی کړني ته اړتیا لري چې د دې کتاب په بیلابیلو برخو کې تشریح شوي دي . همدا شان د راټولولو او دټولولو څخه وروسته کړنو د په کار وړلو پړاوونه ذکردي .

د کروندې پلاټونه – اوبه لګول

تاسي بايد د ښوونځي د فارم د اوبه کول څخه ډاډه اوسئ تاسو اوبه د دوه سرچينو څخه چې د ژورو څاګانو او سيند د اوبو څخه د خپل فارم د اوبه کولو لپاره ګټه واخلئ . د اوبو د منبع څخه د اوبو لاس ته راوړل د لاسي اوبرقي واټرپمپونو او يا د سطل څخه ګټه واخلئ . د اوبه لګولو سيستم چې تاسي په ورڅخه کار اخلئ د فارم دهماغي برخي د اړتياوو، موقعيت ، د اوبو ويالي ،خندقونو ، او اوبو د شيندلو لارو چارو پوري تړاو لري. د هغه نبات بر بنسټ چې تاسوکرلی دی ، تاسي بايد د اوبه لګولو سم سيستم په کار واچوئ.

(۱) بنه – د ښوونځي او د ښوونځي د فارم د اوبه کولو لپاره د ژوری څاه او د اوبو زيرمه ځای (مخزن)

(۲) بنه د هلمند په ولايت کي د ښوونځي د نرسری لپاره د سيند د اوبو منبع

سطحي اوبه کول:

ډول : دليکو ، دجويو يا چرو،سطحي اوبه کول به پټي کي د اوږدي ترانګي اوبه کول ، ډيتيو او پلاټونو د اوبولاندي کول (غرق آب)

د اوبو سرچينه :سطحي اوبه (د سيند اوبه ، د ډنډي اوبه ، د ډنډوکو يا خندقونو اوبه) د ځمکي لاندي اوبه (څاکاني ، چيني ،کاريزونه)

د اوبه لګولو سيستم او ځانګړي اسباب :- پمپ ، د اوبو د ويشلو پمپونه چې اوبه زيرمه ځای (مخزن) اوياپټي ته ليږدوي ، سطلونه يا د اوبو ډبې چې د خلکو او يا څارويو په وسيله وړل کيږی . د ځمکي د جاذبي قوي اوبه د مخزن په لور ليږدوي .

د نبات ډول : شولي ، غنم ، اوربشي ، جوار ، ختکي ، هندواني ، پنبه او نور

نيمګړتياوي : د اوبو ويش د کنټرول لاندې نه وي او د اوبو د ضايع کيدو سبب کيږي او هم پټي زيان من کوي .

(۳)– د جويوسطحي اوبه کول

۴) - بنه – سطحي اوبه کول ـ دشولي دکروندي خمکه تر اوبولاندي کول

متمرکزه اوبه لګونه:

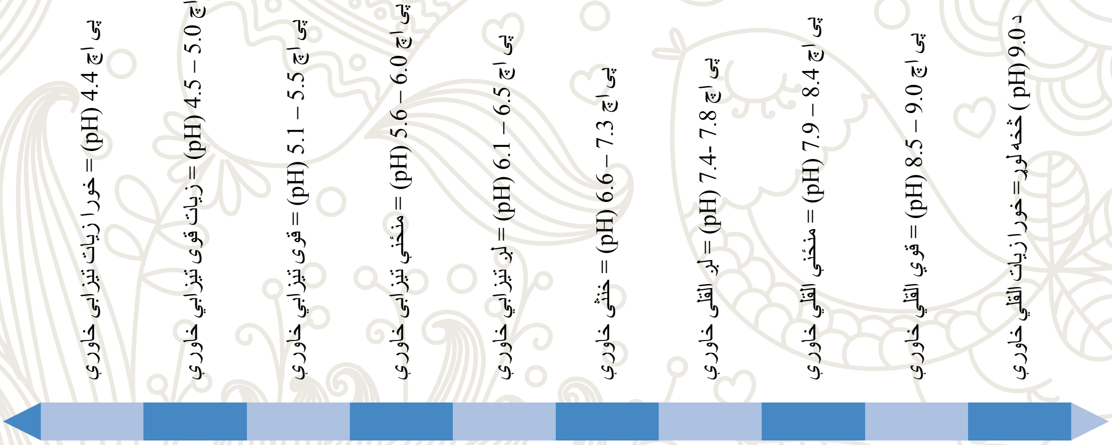
د ابوکولو سیستم او ځانګړي اسباب: اوبه د اوبو د مخزن څخه په لړ فشار د پمپونو دسیستم په واسطه وروستی موخي ته (نبات ته) ور رسول کیږي .

د کاروني ځایونه : په شنو خونو(ګلخانو) ، بزغلي ځای (قوریه) ، تاکونو (د انګوروبڼ)

ګټي : د اوبو لګولو د او بود کنټرول پر بنسټ ، اوبوضایعات نه رامنځ ته کیږي او په پوره کچه اوبه د اوبه کولو له پاره شتون لري .

نیمګړتیاوې : پانګونه او دکاروني کړني یې خورا زیات وي او دکارولو ځایونه یې لږدي (بڼونه، بزغلي ځایونه ،شني خوني یا ګلخاني او نور)

دکروندې پلاټونه يا پټي: سره (کود) ورکول:



زياتو نباتاتو لپاره مناسب ۶،۰ – ۷.۳ (pH) دی. کچالو ، دکاج او څېړی او جلغوزي ونی تيزابی خاوری pH يي -۵،۵ ۶،۰ وي خوښوي د خاورو د نمونو د تجزيې له مخې د خاورې د تيزابيت د لوړولو لپاره يوه اندازه چونه او دخاوري القليت د ټيټولو لپاره يوه اندازه سلفر ورګډوي .په توليزه توګه د خاوري القلي والی په افغانستان کې يوه ستره ستونزه ده د افغانستان ۵۰ سلنه کرنيزي ځمکې ۸- ۸،۵ پی اچ (pH) لري ، ۳۵ سلنه کرنيزه خاوري ۸،۵ – ۹ پی اچ (pH) او ۱۵ سلنه کرنيزه خاوري د ۹ پی اچ (pH) څخه زيات پي اچ (pH) لري چې خورا زيات القلي دي . تاسو کولای شی د خاورې تيزابي حالت د امونيم سلفيټ سرو سره لوړ کړی خو دی ته مو پام وي چې داسره د نورو سرو(کودونو) سره ګډ نه وي.

اړين عناصر :

۶ اړين عناصر شتون لري (زيات مصرفه) چې نباتات ورته د ودي او پراختيا په پړاونو کې په زياته اندازه اړتيا لري . دا عناصر عبارت دي له :

- نايتروجن (N۲)، فاسفورس (p) ،پوتاشيم (k) ، کلسيم (Ca)، مګنيزيم (Mg) او سلفر(S) او دري زيات لګښت لروني عناصر (کاربن (C) ،هايدروجن (H۲) ، اکسيجن (O۲) دي چې ټول نباتات ورته په زياته کچه اړتيا لري . دا دري عناصر د اوبو او هوا په ترکيب کې شتون لري او نبات د خپلې اړتيا وړ عناصر د اوبو او هوا څخه اخلي.

۷ اړين عناصر (لږمصرفه عناصر) شتون لري چې نباتات د ودي او پراختيا په پړاونو کې ورته په لږه اندازه اړتيالري . دا عناصر عبارت دي له :

- اوسپنه (Fe) ، منګانيز (Mn) ، جست (Zn) ، بوران (B) موليبدينيم (Mo) ، مس (Cu) او کلورين (Cl). د اړينو عناصرو د کمښت په صورت کې او داچې ورته بسنه ونه کړي د نبات وده او پراختيا زيانمنه کيږي او زيات زيانونه رسوي که دعناصرو دقلت نښي نښاني څرګندې شوي که دا نښي نښاني زياتي وي او که لږ وي بايد اړيني لاری چارې ورته ولټول شي او دله منځه وړلو لپاره يې ګام پورته شي .

سره (کود)

۱. **عضوي سره :**

- کمپوست – په خپله برخه او څېرکي کې بي وګورئ.
- حيواني ښې خوساشوې سرې .
- شين کود – دوابنه ايزو يا ګراس نباتاتو څخه او يا د ليګيوم د کورني (leguminous)
- نباتات دراتولوڅخه د مخه دخاوري سره ښه يوځای کيږي .

- پروسس شوې بولې.
- د اړې بوري سره ګډ شوی وي .
- Guano دوحشی الوتونکو فضله توکي چې دبحر په غاړو کي (جزیرو کي) موندل کیږي.
- وچ الجي (وچ شوي سمندري نباتات)
- پروسس شوي او وچ شوي فاضله مواد .

دعضوي سرو ګټې: داوږدي مودې لپاره دخاورې حاصل ورکونه زیاتوي اوبنه کوي . اوپه خاوره کې د مایکرو ارګانیزمونو شتون زیاتوي .

د عضوي سرو زیانونه : عضوي سره راز راز غذایي توکي لري که بنه پروسس او خوسا نه شي نباتاتو لپاره زیات تاوانونه منځ ته راوړي .

د نایټروجن ورو آزادیده یا خوشي کیده ؛ هغه نایټروجن چې په سرو (کود) کې د NH_2 په ډول شتون لري د مایکرو اورګانیزمونو په واسطه د NH_4 او NO_3 په بڼو اړول کیږي چې د نایټروجن دا بڼې د نباتاتو د ودې او پراختیا د منلو وړ او خورا مناسب دي .

٢. **غیر عضوي سرې (کودونه)**

غیرعضوي منرالونه لکه پوتاشیم ، نایټروجن ، دچونې ډ برې او نور .

غیر عضوي مصنوعي سرې :- لکه کیمیاوي جوړې شوې او ترکیب شوي سرې .

تاسو کولای شئ دغه ډول سرې په جامد ډول په ٥٠ کیلویي سرټرلو بوجیو کې لاسته راوړئ، د جامدو سرو په هرې ٥٠ کیلویي بوجي کې دغه لاندې توکي شتون لري .

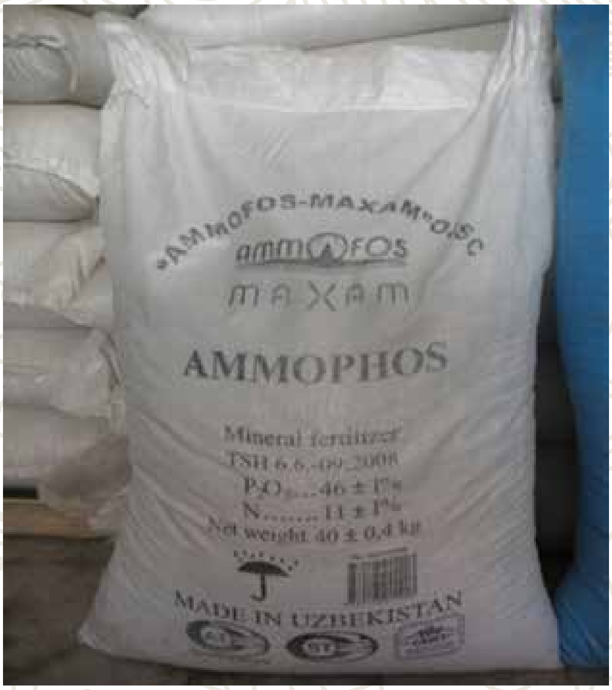
دعامو او معمولو کیمیاوي سرو لست او په هغوی کې دشته عناصر و لست (جدول)

نایټروجن لرونکي سرې	شننه(تجزیه)	د نایټروجن کچه	د فاسفورس کچه	د پوتاشیم کچه	دسلفر کچه
یوریا – سپینه سره	٤٦-٠-٠	٤٦	٠	٠	٠
امونیم نایټریټ	٣٤-٠-٠	٣٤	٠	٠	٠
امونیم سلفیټ	٢١-٠-٠٢٤	٢١	٠	٠	٢٤
نایټروفاسفیټ	٢٣-٢٣-٠-٠	٢٣	٣٢	٠	٠

فاسفورس لرونکي سرې	شننه تجزیه	د نایټروجن کچه	د فاسفورس کچه	د پوتاشم کچه	د سلفر کچه
توره سره (دای امونیم فاسفیټ) DAP	٤٦-١٨	١٨	٤٦	٠	٠
(اموفیس)امونیم سلفیټ	١١-٤٦-٠	١١	٤٦	٠	٠
ساده سوپر فاسفیټ	٢١-٢٣-٠	٠	٢٣-٢١	٠	٠
تراپیل سوپر فاسفیټ	٠-٤٥-٠	٠	٤٢-٤٩		

پوتاشیم لرونکي سرې	شننه تجزیه	د نایټروجن کچه	د فاسفورس کچه	د پوتاشیم کچه	د سلفر کچه
پوتاشیم کلوراید	٠-٠-٥٠	٠	٠	٤٠-٦٠	٠
پوتاشیم سلفیټ	٠-٠-٥٠	٠	٠	٥٠	٤٠-٤٥
NPK (Diammophoska)	١٠-٢٦-٢٦	١٠	٢٦	٢٦	٠

یادونه: دغه عددونه) د بیلګې په توګه-٤٦ ٠ – ٠ (نایټرجن (N_2) ، فاسفورس پنتا اکساید P_2O_5 او پوتاشیم اوکساید K_2 ته اشاره کوي



(۲) بنه- د امونیم فاسفیټ سره چې د بلخ ولایت د مزار شریف په مارکیټ کې شتون لري

(۱) بنه - دیوریا سره چې دمزار شریف په مارکیټ کې موندل کیږي

د مصنوعي کیمیاوي سرو ګټې :- داسرې دنایتروجن ثابته کچه لري ، قوي سرې دي او دلاس سره یې کارولې شو.

مناسب قیمت لري ، نایتروجن یې د نبات لپاره د ګټې اخیستنې لپاره چمتو وي .

د مصنوعي کیمیاوي سرو زیانونه:- محلول یې زیاتې مودې لپاره نه پاته کیږي دوامداره او پرله پسې کاروني ته اړتیا لري (د ایکوسیستم ټینګښت او ساتنه نه کوي) سرچینې یې د لړ مصرفو عناصرو د نوي کیدو (تجدید) وړتیا نلري ، په چټکه توګه حل کیږي . د مارکیټ د عرضي سره اړیکه لري (دبیلګې په توګه د پوټاشیم (K۲O)سرې د سر چینو لړ والې او محدودیت په افغانستان کې).

د غیر عضوي یا کیمیاوي سرو کارونه

په دې باید پوه شو چې د کیمیاوي سرو تجزیه او درجه بندي په هغوی کې د لړ تر لړه د نایتروجن (N۲)، فاسفورس (لکه فاسفورس پنټا اکساید) ، پوټاشیم (پوټاشیم اکساید) کچه را ښي چې تل د کیمیاوي سرې په بوجیو (ګونیوکې) ،کارتنونو او مرتبانونو لیکل شوي وي . هیله ده چې د ۱۰-۱۰-۱۰ شمیرې ته پاملرنه ولرئ چې دا شمیره ۱۰ سلنه د نایتروجن (N۲)،(۱۰ سلنه فاسفورس پنټااکساید (P۲O۵) او ۱۰ سلنه پوټاشیم اکساید (K۲O) دي . نو هر کیلو ګرامه کود چې د ۱۰-۱۰--۱۰ نښه یا علامه ولري نو ۵ کیلوګرامه نایتروجن(۵ ، (N۲ کیلو ګرامه فاسفورس پینټااکساید(P۲O۵) یواځې یا خالص فاسفورس نه وي او ۵ کیلو ګرامه پوټاشیم اکساید (K۲O) چې یواځې یا خالص پوټاشیم نه وي لري .

د کود د استعمال څخه د مخه باید د خپلې ځمکې د خاورې د حاصل ورکول د کچې څخه ډاډ ولرئ او تل د هغه لار ښوونو څخه ګټه واخلې چې د سرو په بوجیو لیکل شوی وي .

دکیمیاوي سرو بڼې :

۳. جامده بڼه:- لکه دانه لرونکې بڼې (دانه لرونکې سرې)، د پوډر په ډول سرې (لکه کمپوست سرې) ، دا سرې د یوې کولو په وخت کې ځمکې ته ورګډیږي او یاوروسته د تخم د کرلو ، د نباتاتو د ودې او پراختیا په وخت کې په ځمکه شیندل کیږي او یا د لیکو په څیر (قطار) نباتاتو ته ورکول کیږي. .

۴. په اوبو کې منحل کودونه یا مایع کودونه :- یا ځمکې ته ورکول کیږي او یا د نباتاتو په پاښوشیندل کیږي. زیات شمیر مایع کودونه یا په اوبوکې حل کودونه دیوې اړتیا اویا یوکمښت (قلت) لپاره کارول کیږي .

۵. دعناصرو ورو آزادونکې سرې (داکودونه یکې شته عناصر په چټکې سره نه آزادوي بلکه په ورو ورو ډول دا عناصرآزادوي) :- دا کودونه کیدای شي غیر عضوي اویا عضوي سرې واوسي . دا ډول سرې د ورو آزادولو ، د زیاتې مودې لپاره پاتې کیدلو ، د اوبو د لږې کچې د جذب وړتیا ، په اوبو کې دحل کیدو لړ توان او زیات قیمت لري . د دې ډول سرو کارول د نبات د سوزیدلو ستونزه چې د زیات نایتروجن څخه رامنځ ته کیږي کموي

پلاټونه او پټي : دهرزه بوټو ، ناروغیو او آفتونو کنترول

تاسي باید د ښوونځي په فارم یا کروندي کي هرزه بوټو ، ناروغیو او آفتونو د کنټرول څخه داده او سئ .

د هرزه بوټو کنټرول

د هرزه بوټو څخه د کروندي د نباتاتو د ساتلو لپاره د بیلګي په توګه معمولي هرزه بوټي چي کوچني ژرګلان کوي یا groundsel ،آتریپلکس یا atriplex او چمنونه او کبلي یا couch grass د ځو لارو څخه کار واخلئ چي دا لاري چاري عبارت دي له :

۱. **سم اګروتخنیک (د کروندي یا فارم د کرني سمه پوهه او تکنالوژي).**

الف **د ځمکي چمتو کول او تیارول :-** د کرلو څخه دمخه د ځمکي سم چمتو کول (د ځمکي پستول / یوی کول)

ب **سم د کرنیز تناوب** (په وار کرنه).

ج **د پوښښي نباتاتو څخه ګټه اخیستنه .**

د **د هرزه بوټو څخه پاک تخم څخه ګټه اخیستل .**

۲. **د وی په بهیر کي میخانیکی کنټرول .**

الف **دلاس سره میخانیکي کنټرول:-** د تسکوري ، لور ، رمبي ، لاس او نور

ب **د کرنیزو میکانیزه وسایلو (ماشینو) په واسطه میخانیکي کنټرول :-** دخشاوه کونکي ماشین (کلنیواتور) ډسک ، مالی استعمال.

۳. **کیمیاوي کنټرول :-** **د کیمیاوي بوټو وژونکو څخه په ګټه اخیستلو سره .**

الف **سستمیک بوټي وژونکي کیمیاوي توکي .**

ب **ځانګړي بوټي وژونکي کیمیاوي توکي .**

د هر ډول کیمیاوي بوټو وژونکو د استعمال څخه دمخه باید د بوټو ډول وپیژنئ او پوه شئ چي تاسو څه ډول هرزه بوټي غواړی له منځه یوسئ.

د ناروغیو او آفتونو کنټرول

تاسي باید په منظم او پرله پسي ډول د ناروغیو او آفتونو کنټرول تر سره کړئ ترڅو دخپل ښوونځي د کروندي څخه لوړ حاصل تر لاسه کړی ، باید په دی و پوهیږئ چي سم او منظم مخنیوی لږ لګښت غواړي (د پیسو سپما) او بله داچي لوړ حاصل ترلاسه کوئ .

د ناروغیو او آفتونو بیلګي

- د اوربشو یو ډول ویروس دی چي د ژړ لنډ قد اوربشو د ویروس یا BYDV (Barley yellow Dwarf Virus) په نامه یا دیري ، باکتریاي حلقوي ورستیدل یا کلاوی بکترمیکیګنیزیز سیشنز (Clavibacter mich iganensis spp) ، سیپیدنیکس یا Sepedonicus (باکتریا) د کچالو آتشک (اومیکوټا/ فنګس یا (Oomycota/Fungi (دغده ایزو رینبو نیماتودونه (Root-Knot nematode) ، شنه مچان / سپږی (Greenflies /Alphids)، د کچالو کلورا دو کونګتي (حشري)

د ناروغیو او آفتونو په مقابل کي ذکر شوو نباتاتو کنټرول کیدای شي په ځو لارو تر سره شي چي عبارت دی له :

۱. **سم او منظم اګروتخنیک (دکروندي یا فارم د کرلو سمه پوهه او تکنالوژي)**

الف د کروندو چمتوکول د کرلو څخه د مخه او د ناروغیو د ظرفیت کمول (د ځمکي پستول ، اړول او یوي کول) او دتخم د کرلو څخه دمخه د خاوری تیارول .

ب د کرنیز تناوب یا په وار کرني سم سیستم په پام کي نیول .

۲. د نباتاتو دودی او پراختیا په وخت کې میخانیکي کنټرول .

- الف – **په لاس سره :-** د ناروغیو آفتو د عاملینو له منځه وړل او محو کول دمخه تر دې چې نباتات ورباندې ککړ ،اخته (مصاب شي).

۳. بیولوژیکي کنټرول

- الف – طبعي لاملونه په تولیزه توګه پرازیتونه او ښکاریان به کار وړل کیږي دبیلګې په توګه شوپرکان یا (ladybrids) په تولیزه توګه د نباتي سپږیو له منځه وړلو لپاره په ګلخانو کې په کار وړل کیږي .

۴. کیمیاوي کنټرول

فنجي وژونکو ، آفت وژونکو ، حشره وژونکو یا ددوا پاشو او نورو څخه غوښتنه کیږی کار واخیستل شي

الف **کیمیاوی سیستمتیک درمل:** دا کیمیاوي توکي په تولیزه توګه د نباتاتو په ټول سیستم باندې اغیزه کوي .سیتمتیک آفت وژونکي د استعمال څخه وروسته نبات کې جذب او ټول نبات کې خپریږي ، حشره وژونکي او فنجي وژونکي اکثره د نبات پواسطه د جذب څخه وروسته لوړی خوا ته (د زایلم نسجونو له لارې) حرکت کوي او دنبات دباندې خوا ګانو ته راؤ ځي .

ب **ځانګړي کیمیاوي درمل :-** دا ډول کیمیاوي توکي یواځې د نبات یوه ځانګړې برخه او یا داچې آفتونه او ناروغی چې د نبات په یوه برخه باندې شتون لري تر اغیزی لاندې راولي .

دمخه تردی چې کیمیاوي آفت وژونکي وکاروئ ، باید لومړی د آفت او ناروغی ډول وپیژنئ او په دی وپوهیږئ چې تاسو کوم ډول آفت یا ناروغي غواړي له منځه یو سئ .

سیمه ایز پلاټونه یا پټي: د محصول د راټولو څخه ورسته د کړني اود خوړو پروسس

د کرنیز و محصولاتو د کیفیت د ساتلو لپاره یا د محصول د را ټولو څخه وروسته تکنالوژي په سمه توګه په مخ بوځئ . د محصول د راټولو څخه وروسته تکنالوژي د خوړو د پروسس، تغذيي ، د محصولاتو د تولید څخه وروسته د نورو محصولاتو (دوهم محوصولات)لاس ته راوړلو ، د حاصل د لاس ته رواوړلو د صنعتي پروسس پوری کړنو او یا دغذا مصرف تروحته کړنو څخه عبارت دي.

دمحصولاتو د ټولو څخه وروسته پړاو نو موخې: د محصولاتو پروسس ، ساتل او زیرمه کول

١. د محصول دراټولو څخه وروسته د بیلابیلو کړنو لکه د خوړو پروسس ، تغدیه او د محصولاتو څخه د دوهم تولید اړتیا:

- بیلول
- دسبومینځل / پاکول
- دحبوباتو دانه دانه کول او پوست کول
- سابه او میوي
- پري کول
- ژرنده کول ، درجل کول اوتخته کول
- میده کول
- دمحصولاتو دزړو مغز راویستل
- راویستل
- میده کول (درمند میده کول)
- تخمر ورکول
- ساتل
- زیرمه کول
- زیرمه کول
- درجه بندی کول

د ساتلو لارې چارې (میتودونه)

- وچول
- ـ سړول
- لوګي ورکول
- ـ ایشول
- ـ تخمر ورکول
- مالګه ورکول /درملنه
- بیده کول ، سیلو کول
- آچارجوړول
- د بورې ورګډول
- د سلفرورګډول
- نیني کول

٢. د خوړو پروسس : د ډوډی د پخولو لپاره ورکول. دغوړولاسته راوړل ، د نشایستې لاس ته راوړل ، دوریجو وره کول، د بورې جوړول ، دمیوو دجوس جوړول او دسبو پروسس.

د خوړو په پروسس سترې کړنې:

- پخول
- ډلبندي کول او ترل یا بسته بندي کول
- کنګلول
- تعقیمول
- وړه کول (میدول)
- په قطعی اچول
- سړول (د یخچال کارول)
- پاستوریزه کول (ضد عفوني کول)
- پاکول یاچاڼول
- تخمر ورکول
- تودوخه ورکول
- په ټیټه تودوخه کې وچول

زیرمه ځای یا ساتن ځای ته یا مارکیټ ته دمحصولاتو یا تولیداتو لیږدول(ترانسپورټ)

عمومي برخه

دوهم فصل

پلاستيکي توکونه او شنې خونې (ګلخانې)

د نباتاتو لست

د هغه نباتاتو لست چې په پلاستيکي تونلونو / شنو خونو (ګلخانو) کې د کرلو لپاره وړ دي

حبوبات / یا دباقلا د کورنۍ نباتات
نخود
لوبیا
سبزیجات سابه
رومي بانجڼ
بادرنګ
پیاز
مرچ
پالک
ملی
ګلپي
هوږه
کرم
ګازرې
تور بانجڼ
لیږو / بنډۍ
میوې
ځمکنې توت
خوندور او خوند زیاتونکي بوټي
دنیا
زینتي ګلان
ګلاب / مرسل
جیرین
یاسمین

لمړی بنه: نخود

دوهم بنه: سره لوبیان

دریمه بنه: کندنه او سرې ملي

څلومه بنه: دنیا

پنځمه بنه: ګل ګلاب

شپږمه بنه: جیرې بن ګل

د ساحې خوښونه

پلاستيکي تونلونه څه شی دي؟

پلاستيکي تونلونه يو ډول ساده جوړښتونه دي چې په پلاستيک / پلی ايليتين پوښل شوي دي کله چې د نباتاتو د کرلو لپاره د چاپيريال شرايط او هوا ورته وي نباتات پکې کرل کيږي . دا جوړښتونه عموماْ دسبو او ګلانو د کرلو او کښينول لپاره خورا ورډي تاسو هم کولای شئ په ژمي کې د دي راز جوړښتونو څخه د وړو ونو(نيالګيو) او ځوانو نباتاتو د ساتنې لپاره کاروا‌خلئ .

په پلاستيکي تونلونو کې د کرلو کټې

۱. لومړنی پانګونه يې لږه وي په پلاستيکي تونلونو کې کارول شوو توکو څخه په بل موسم کې کار اخيستل کدای شي .
۲. ساتل يې ساده او آسانه وي.
۳. د چاپيريال د شرايطو پر بنسټ د زيات کښت امکان پکې شتون نلري .
۴. نبات ژر په حاصل راځي .
۵. داډول جوړښتونه را سره مرسته کوي څو نورمال موسم څخه د مخه او يا نورمال موسم څخه وروسته کرنيز محصولات لاس ته راوړو.

(۱) بنه -د ګلانو (د مرسل ګل ګلاب) د کرول (کيښولو) لپاره پلاستيکي تونلونه

(۲) بنه -د پروان په ولايت کې د سبو ، وابنيزو بوټو او ګلانو د کرلو لپاره پلاستيکي تونلونه

شنې خونې (ګلخانې) څه شی دي ؟

شنې خونې د تونلونو په پرتله پيچلې او پرمختللې بڼه ده چې نباتات د چاپيريال په ناوړوشرايطو (غيرنورمال موسم) کې پکې کرل کيږي او پالل کيږي . شنې خونې د سبو، ګلانو ، کوچنيو ونو او نورو .... د کرلو او کښينولو لپاره خورا ورډي.

دشنو خونو ستري ګټې عبارت دي له:

۱. يواځې د يو فصل (موسم) لپاره نه جوړيږي بلکه د ټوڅو موسمونو لپاره ور څخه ګټه اخيستل کيږي .
۲. د آب هوا او دچاپيريال پر بنسټ زيات نباتات پکې نه کرل کيږي .
۳. نباتات ژرپه حاصل راځي .
۴. دا ډول جوړښتونه زموږ سره مرسته کوي څو د نورمال موسم څخه دمخه او يا دنورمال موسم څخه وروسته کرنيز نباتات پکې وکرو او عوايد په لاس راوړو.

(۳) بڼه- د بلخ ولایت کې د شنې خونې منځنۍ برخه چې پکې سابه او نور واښه ایز بوټي کرل شویدي

(۳) بڼه – د ننګرهار ولایت د جلال آباد په ښار کې شنه خونه چې د سبو ، ګلانو ، واښیزو بوټو او د زیتون د کرلو لپاره ورڅخه کاراخیستل کیږي

د موقعیت خوښونه (انتخاب)

د ځمکې مناسبه او وړه برخه چې د شنو خونو او پلاستیکي تونلونو د جوړلو لپاره ورڅخه کاراخیستل کیږي دا لاندې ځانګړتیاوې لري.

- د ښوونځي فارم د خوښې وړه سیمه کې وي.
- - ښوونکي او زده کوونکي ورته لاس رسی ولري(د ښووني او زده کړې په وخت کې هره ورځ او هر وخت ورڅخه ګټه پورته کړای شي .
- - دسیمې مارکیټ ته نیږدې وي (د شنې خونې دجوړونې توکي باید آسانه راوړل شي او هم لاس ته راغلي محصولات په آسانۍ سره مارکیټ ته ولیږدول شي .)
- - ځمکه یې باید تیږي اوکاڼي ونه لري .
- - دشنوخونو لپاره خوښه شوې ځمکې خاوره باید ښه وي (کمپوست پکې وکارول شي).
- - د کرلو په وخت کې د اوبو لګولو د سیستمونو د په کارولو آسانتیاوې ولري (د اوبو منبع ورسره نیږدې وي او لږ تر لږه ۱۵۰ متر واټن کې وي)
- - کلکو بادونو ته مخامخ نه وي ، وریځ اوباد یې د ننی تودوخه کموي دروازې او د تلوراتلو لارې یې تل هغه خواته وي چې باد لږ روي.

د شنې خونې په طرح او ډیزاین باندې د موقعیت اغیزې:

۱. دځمکې وضعیت – داسې ځمکه چې جنوب لوري ته سلوپ ولري : تاسو کولای شی داسې لرګیو د تختو چې یوه بلې کی ورځي (Terrace Wall) د شنې خونې د ساتنې دیوال او چت کار واخلئ .
۲. لوړوالی : په لوړو ارتفاعاتو (سرو سیمو کې) د ځمکې د پوښلو لپاره داسې عایق پوښ چمتو ولرئ ترڅو د شنې خونې د ډیزاین سره سم وي (د بیلګې په توګه د شنې خونې دسور یا عرض سره برابر وي) تل باید دژمي تر ټولو ټیټه د تودوخې درجه په پام کې ولرئ.
۳. د واورې اوربنت : په هغه برخو کې چې په نورماله توګه واوره وریږي (د واورې نورمال اوربنت لري) دشنې خونې چت ته پاملرنه وکړئ ترڅو واورې دوزن د اخیستلو توان ولري . تاسو باید د بام واوره لیرې کړئ ، په دې صورت کې د بام سلوپ زیات کړئ

پلاستيکي تونلونه (ترينچونه) : جوړول

دبلخ ولايت د کرنې او وترنرۍ انستيتيوت (AVI) د 6*2 مترو په پراخوالي سره پلاستيکي تونلونه(ترينچ)

د پروان د کرنې او وترنرۍ انستيتيوت (AVI) کې ۲«۶ مترو په پراخوالي پلاستيکي تونلونه

د خپل ښوونځي د فارم په سميه کې تاسو بايد لاندې لارښوونې د يو کوچني تونل په جوړولو کې په پام کې ونيسئ.

۱. د پلاستيکي تونل د جوړلو لپاره سم ځای او موقعيت وټاکئ .
۲. د تونل نقشه او طرح چمتو کړئ ، پلاستيکي تونل نه بايد په اوږدو ختيځ او لويديځ لوري ته او په لنډو شمال او سهيل لوري ته پروت وي.
۳. د تونل دجوړولو لپاره اړين توکي چمتو کړئ – په دې برخه کې د دريم اي ځپرکي (۳e) چيټر ته چې مونږ څه شي ته اړتيا لرو وګورئ او اړين توکي چمتو کړئ .
۴. په هغه ځای کې چې تونل جوړوئ د ديوالونو ځای په نښه کړئ او بنسټ (تهداب) يې د ۲*۳ مترو په اندازه او ۵۰ سانتي مترو په ژور والي سره وکنئ.
۵. د جوړيدونکي تونل سطح اواره اوليول کړئ .
۶. د شمال خوا ديوال د ۸۰ سانتي مترو په لوړوالي سره جوړ کړئ (د ځمکې د مخ د پاسه برخې څخه).
۷. سهيل خوا ديوال د ۱۵-۱۰ سانتي مترو په لوړوالي سره جوړ کړئ.
۸. ختيځ او لوديځ خوا ديوالونه د شمال او سهيل د ديوالونو سره داسي و نښلوئ چې دسهيل خواته سلوپ په ښکاره ډول(واضح) رامنځ ته شي.
۹. هغه برخې چې کرل کيږي چمتو کړئ – مناسبه اندازه کمپوسټ (هغه مواد دي چې د نباتاتو د پاته شونو څخه جوړ او بيا وراسته شوي وي) د تونل دننه د دغه برخې دخاوري سره ګډ کړئ.
۱۰. د ختيځ او لويديځ ديوال باندې پايه کلکه کړئ (پايه ديوال پر سر کلکه کړئ).
۱۱. فلزي سيخونه (ميلي) په سمه توګه پرپايو نصب کړئ .
۱۲. دا جوړ شوی جوړښت (ساختمان) په پلاستيک وپوښئ.

د تونل جوړښت (ساختمان) په څه ډول په پلاستيک وپوښو:

۱. پلاستيک بايد د ۳۰ سانتي مترو په اندازه د تونل د شاوخوا څخه اوږد وي .
۲. د پلاستيک يوه څوکه د تونل په سهيل برخه کې کلکه او نصب کړئ.
۳. د يوې ميلي يا پايپ څخه به کټي اخيستلو سره پلاستيک د تونل په جوړ شوي ساختمان باندې اوارکړئ ، پلاستيک د دغه جوړښت هرې خواته ورسوئ ، د پلاستيک څوکې او څنډې د يو وزن لرونکي شي (لکه خټه ،خښته ، خاوره د بوجۍ په کڅوړو کې)سره کلکې کړئ .
۴. د پلاستيک د څوکو د کلکولو لپاره کولای شئ ډيرته ياد شوو توکو (خټه ، خښته) څخه کټه واخلئ ، د سهيل خوا پلاستيک باندې يوه اندازه خاوره ور واچوئ څو پلاستيک د بې ځايه کيدو څخه مخنيوی وکړي . پلاستيک بايد د تونل په سکليټ باندې سم اوار شي تر څو د پلاستيک قات کيداو ګونجې کيدو څخه دباد په واسطه مخنيوی وکړي .
۵. د تودو ورځو په بهير کې دپلاستيک راټولول او اچول لرترلره د درې کسانو په واسطه د ورځې په درې ساعتونو کې تر سره شي (پولي ايتلين پلاستيک د ورځې د تودوخې په لوړ والي سره لوئيږي (منبسطيږي).

شنه خونه: جوړښت

بسنیتز ډیزاین:

تاسو باید د اړونده ساحې له اقلیمي شرایطو سره سم، د شني خوني (Green house) یو غوره ډیزاین وټاکئ.

لومړی ډیزاین- سوړ اقلیم:

د ځمي په جریان کې د تودوخې ټیټ اوسط: باید د سانتي ګراد له ۱۰ درجو څخه لوړه نه وي (د بیلګې په توګه : د کابل ، بلخ او ننګرهار په ولایتونو کې) .

د چت مواد: پلاستیکي شیټونه

د تهویې یا د هوا د جریان سیستم : د سړو خونو وړې او کوچنی اندازې ، په چت او شا او خوا کې د هوا د جریان سیستم نه لري. د تهویې سیستم د تودوخې په درجې پورې اړه لري.

د هوا د بهیر له پاره د دواړو دروازو پرانستل مناسب کنټل کیږي. که چیرته د هوا جریان ته اړتیا نه وي د شني خوني د غربي لوري دروازه بنایي بنده پاتې شي.

دروازه: ختیځ او لویدیځ لوري ته دوه بابه دروازې په پام کې نیول کیږي.

د چت میلان خوړ: دغه ډیزاین یو تونل ډوله ډیزاین دی او د چت میلان یې د شني خوني سوړ او پراخوالي پورې اړه لري.

دوهم ډیزاین- ډیر سوړ اقلیم:

په ځمي کې د تودوخې ټیټ اوسط: د سانتي ګراد له لس (۱۰) درجو څخه تر پنځلس (۱۵) درجو د سانتي ګراد پورې (د بیلګې په توګه د کابل او پروان په ولایتونو کې)

د چت مواد: ټول چت له شمالي دیوال څخه تر جنوبي دیوال پورې د پلا ستیکي شیټونو یا فلمونو په واسطه پوښل کیږي.

د هوا د بهیر (Ventilation) سیستم: د غربي دیوال په برخه کې یوه کړکی .

دروازه: د ختیځ لوري دیوال کې یوه دروازه.

د چت میلان: د ۲۵ درجو په شا او خوا کې لږ میلان.

دریم ډیزاین- بې اندازې سوړ اقلیم

په ژمي کې د تودوخې ډېر ټيټ اوسط: د سانتي ګراډ له ۱۵ درجو ښخه ټيټه تودوخه (د بيلګې په توګه د غور ، باميانو او بدخشان په ولايتونو کې) .

د چت مواد: د شمالي برخې چت د ختې او جنوبي برخه د دوه پوړيزه پلاستيکي شيټونو او يا فلمونو په واسطه پوښل کيږي.

د هوا د بهير (Ventilation) سيستم: د هوا د بهير له پاره يوه کړکۍ د ختين چت په سويلي برخه کې او يوه کړکۍ د لويديځ ديوال په برخه کې.

دروازه: د ختيځ لوري د ديوال په برخه کې يو باب دروازه.

د چت ميلان: له ۳۰ ښخه تر ۳۵ درجو پورې (له څلورم ډيزاين ښخه کم).

څلورم ډیزاین: هغه سیمې چې د واورې اورښت لري:

په ژمي کې د تودوخې د ټيټې درجې اوسط: د واورې له ډير اورښت سره د سانتي ګراد له ۱۵ درجو ښخه ټيټه تودوخه (د بيلګې په توګه د باميانو، غور او بدخشان په ولايتونو کې).

د چت مواد: په شمالي يا سويلي برخه کې د ختې چت او په جنوبي برخه کې پلاستيکي دوه طبقه يي چت.

د هوا د بهير (Ventilation) سيستم: يوه کړکۍ د ختې د چت په برخه کې او يوه کړکۍ د لويديځې خوا په ديوال کې.

دروازه: يوه دروازه.

د چت ميلان يا خوږ: د چت ميلان بايد ۴۰ درجې وي تر څو د واورې وزن وزغملای شي.

د جوړولو پروسه

۱] له جوړولو مخکې

- له يو مناسب ډيزاين سره يو غوره ځای وټاکئ او له مسلکي کسانو سره مشوره وکړئ.
- ټاکل شوی ډيزاين مطالعه کړئ او د اړتيا وړ موادو سره يې ځان بلد کړئ.
- د کافي شمير کارکوونکو له شتون ښخه ځان ډاډمن کړئ او د ساختماني کارونو د تر سره کولو پر مهال د زده کوونکو شاملول مه هيروئ- د ساختمان د اړتيا وړ مواد خريداري کړئ او له ودانۍ سره يې په يو نيژدې ځای کې زيرمه کړئ.

۲] د ساختمان یا ودانۍ د جوړولو پړاوونه:

a) د تهداب يا بنياد جوړول.
b) د ديوالونو جوړول.
c) د ۳ او ۴ مې شميرې له ډيزاين سره سم د ديوالونو جوړول او د برخو ټاکل.
d) د دروازې لګول.
e) په ديوالونو کې د هوا د بهير د کړکيو لګول يا نصبول.
f) د چت جوړول.
g) په چت کې د هوا د بهير د سيستمونو نصبول يا لګول.
h) د پلاستيکي شيټونو يا فلمونو نصبول.
i) د شپې له پاره د تودوخې د سيستم نصبول.

۲a] د تهداب جوړول:

- د ودانۍ ځای پاک کړئ او د ودانۍ ځای باید له جوړولو مخکې هوار شي. د شني خونې مخه باید د جنوب لوري ته وي. په داسې ډول چې د اصلي دیوال اوږدوالی باید له ختیځ نه د لویدیځ لوري ته جوړ شي. په عمومي ډول له ختیځ څخه لویدیځ لوري ته د دیوال تغیر د ۱۰ درجو په اندازه د منلو وړ دی. که چیرته د ځای یا موقیعت له تغیر څخه ډاډ من نه یاست د قطب نما له میتود او یا د عمومي خط له شاقل څخه کار واخلئ.
- کله مو چې یو غوره تغیر وموند، د ځمکې پر مخ د ۶۰ سانتي مترو په اندازه د راتلونکو دیوالونو ځای ډیزاین او رسم کړئ. د راتلونکو دیوالونو د رسمولو له پاره له چونې، رجې او میخونو څخه کار واخلئ.
- وروسته د دیوالونو ځای ژور او بیرته یې له بنسټیزو او اساسي موادو څخه ډک کړئ.
- وروسته له دې د ځمکې له مخ سره ځان برابر کړئ او تهداب باید له سطحې خاورو څخه د ۱۵ سانتي مترو په اندازه ټیټ وي.

۲b] د دیوالونو جوړول

دیوالونه له درې طبقو جوړ او ۶۰ سانتي متره سور لري. یوازې باید د جنوبي لوري دیوال ۵۰ سانتي متره وي.

- د دیوالونو د جوړولو کار د ترتیب شوي تهداب له پاسه پیل کړئ، د دیوالونو سور باید د تهداب په اندازه نه وي- باید د دواړو (بانديني او د ننۍ) خوا څخه د ۲.۵ سانتي مترو په اندازه ازاد پریښودل شي.
- باید په یوې مناسبې زاویې (۹۰ درجې) سره د دیوال له جوړولو څخه ډاډ ولرئ! که چیرته تاسو اړتیا لرئ کولای شئ چې د ۳،۴،۵ له میتود څخه کار واخلئ.
- (داسې یو مثلث رسم کړئ چې جګوالی یې د ۳ سانتي مترو په اندازه، د بیخ یا قاعدې خط یې د ۴ سانتي مترو په اندازه او وتر یې د پنځه (۵) سانتي مترو په اندازه وي او د ترلاسه شوي مثلث زاویه باید ۹۰ درجې وي).
- د عمودي درې طبقه یې دیوال جوړول:
  - » د دیوال بانديني طبقه: د دیوال بانديني طبقه باید د ۳۰ سانتي مترو په اندازه عرض ولري او د ختو له خښتو ، تیرو، خاورې او ختې څخه دې جوړ شي.
  - » د بیلولو طبقه: د عایق طبقه چې د دوو (بانديني او داخلي) دیوالونو تر منځ له پاڼي شونو او یا دې له سپینو بوسو څخه ډک شي.
  - » د ننۍ توده طبقه- ساتندوی دیوال: باید د ۱۵ سانتي مترو په اندازه عرض ولري او د ختو له خښتو دې جوړ شي.

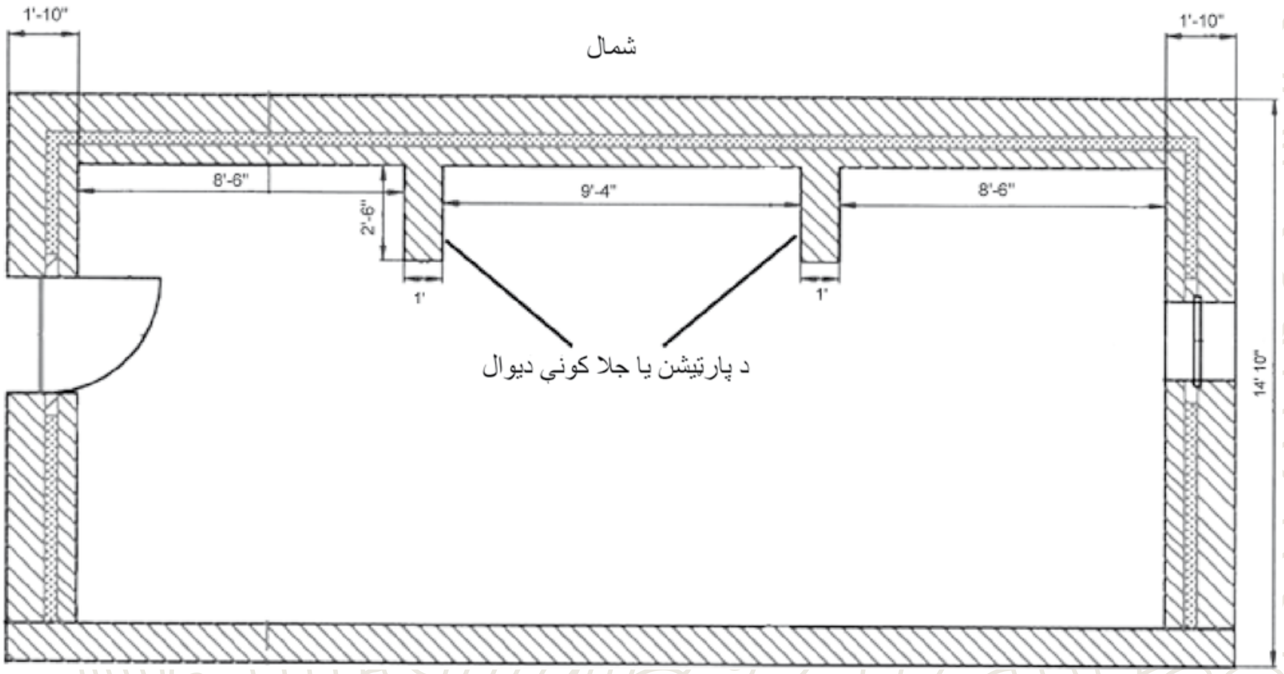
پنځمه بڼه: د ګلخانې د دیوالونو جوړول ځلورم ډیزاین

- د ننۍ دیوال باید د ختې په یوه طبقه باندې وپوښل شي. د ډیرو دوام له پاره د دیوال د اور د طبقې له پاسه د (۸ سانتي مترو) په سور نا کاره مواد واچوئ او بیا یې په ختې پټ کړئ ولې دغه یوه ډیر لګښته پروسه ده. د تهداب له لارې د تودوخې درجې د راتیټیدو د مخنیوي له پاره، باید د دیوال شا او خوا ته یوه اندازه خاوره واچول شي.
- دیوالونه باید له دواړو (بانديني او د ننۍ خوا) څخه پلاستر شي. د دیوال د بانديني لوري د اخیر له پاره عنعنوي کاګل مناسب ګڼل کیږي. ولې د دیوال د داخلي برخې د ښویولو له پاره سیمنټي پلاستر ته ترجیح ورکول کیږي. که چیرته تاسو د دیوال د داخلي برخې د ښویولو یا اخیرولو له پاره ختې ته اړ یاست ، هیڅ کله خاورې ته بوس مه ور زیاتوئ- پلاستر یا اخیر باید ډیر صاف او ښوی وي چې رنګول یې په ښه توګه تر سره شي.
- کله چې چت بشپړ شو ، دیوالونه باید یو ځل رنګ شي: د دیوال داخلي لویدیځې برخې ته باید سپین رنګ ورکړل شي تر څو سبو ته د سهار له خوا نه د لمر وړانګې منعکس کړي او د دیوال دننه ختیځې برخې ته باید تور رنګ ورکړل شي تر څو له ماسپښین نه وروسته د لمر وړانګې جذب او زیرمه کړي. د دیوال د ننه شمالي برخې ته باید د ۶۰ سانتي مترو تر جګوالي پورې سپین رنګ او پاتې نور د په تور رنګ باندې رنګ شي.
- سپین رنګ: معمولاً له چونې څخه د سپینولو له پاره کار اخیستل کیږي. او هیڅ کله باید له کیمیاوي زهرجنو رنګونو څخه کار وا نه خیستل شي.
- تور رنګ: معمولاً د غوړیو او ایرې له مخلوط یا ګدولې څخه کار اخیستل کیږي او هیڅ کله باید کیمیاوي زهرجن رنګونه ونه کارول شي.

۲c] د ۳ او ۴ شميرې ډيزاين له پاره د منځنيو ديوالونو جوړول:

د چت د پياوړتيا له پاره بايد د شني خوني داخلي چاپيريال ، په ځو برخو وويشل شي. د شني خوني د داخلي محيط د ويشلو له پاره بايد دوه لنډ او کوچيني ديوالونه د سويلي ديوال له مختلفو برخو څخه د جنوب لور ته جوړ شي. ځيني وختونه د نومړو ديوالونو پر ځای له لرګينو پايو يا خرو څخه کار اخيستل کيږي.

د يوي شني خوني د تهداب جوړول بايد د بلي شني خوني (مجاورې شني خوني) له تهداب سره يو ځای تر سره شي. د داخلي ديوالونو (د هغو ديوالونو جوړول چي د شني خوني محيط په ځو برخو باندې ويشي) بايد له شمالي ديوالونو سره يو ځای او همزمان جوړ شي.



تصوير 6-:- د جلا کوني (پارتيشن) ديوالونو حالت په دريم اوڅلورم نمبر ډيزاين کې

۲d] د دروازې نصبول

دروازه بايد د شني خوني د ختيځ او يا لويديځ لوري د ديوال په برخو کې نصب شي. تاسو بايد تل د سيمې آب او هوا وګورئ او د تل له پاره دروازه په هغه برخه کې نصب کړئ چې هغه لوري ته ډير لږ باد شتون ولري. په استثنا د هغو کړکيو چې د هوا د منظم بهير له پاره د شني خوني په ټاکلو برخو کې نصبيږي. دې ته مو پام وي چې مخکې له مخکي تر کاڼ يا نجار سره د دروازې د شکل ، ډيزاين او د دروازې د چوکاټ په اړه بحث او خبرې وکړئ. لومړی بايد د دروازې چوکاټ او بيا په ترتيب سره دروازه نصب کړئ. د موادو په ټاکنه کې ځير اوسئ او په ياد مو وي چې د شني خوني د تودوخې لوړه درجه او لنده بل ، د شني خوني د دروازو د لرګيو کيفيت تر اغيزې لاندې را نه ولي.

۲e] په ديوال کې د هوا د بهير لپاره د کړکيو نصبول

د هوا د بهير ديوالي کړکۍ د شني خوني په منځ کې د غوره اقليمي شرايطو په ساتنه کې مرسته کوي. د هوا د بهير کړکۍ بايد د ختيځې يا لويديځې دروازې په مخامخ ديوال کې نصب شي. تاسو بايد د هوا د بهير د کړکيو د اخيستلو په وخت کې د دروازې ورته کړنلاره پلي کړئ او کوښښ وکړئ چې د هوا د بهير يا تهويې کړکۍ له دروازو سره په يو وخت کې يو ځای واخلئ.

-۷ بڼه- په ديوال کې د هوا د جريان له پاره د کړکيو نصبول

۲f] د چت جوړول

چت په سویلي او دوه شا او خوا دیوالونو باندې دربږي. کله چې شمالي دیوال د تهداب له پاسه د ۱.۵ مترو په اندازه لوړ شو، باید د نوموړي دیوال له پاسه د ۱۵ سانتي مترو په سور یو قطاره (د یوې خښتې) دیوال جوړ شي. په دې ترتیب باید د ۱۵ سانتي مترو په اندازه ډبلو او د شنې خونې له اوږدوالي سره سم او یا د شا او خوا دیوالونو له اوږدوالي څخه څو سانتي متره اوږدو لرګیو له اخیستلو څخه ډاډ ولرئ. که چیرته په مارکیټ کې په کافي اوږدوالي سره لرګین لاړي شتون ونه لري، تاسو کولی شئ څو لنډ لرګین لاړي (ډبرې وخت درې لرګي) یو له بل سره یو ځای کړئ او یو اوږد لاړی تر ې جوړکړئ. د نوموړي لرګین لاړي هغه برخې چې سره نښلول شوي دي د هغو پایو به یو غوره باندې چې په شنه خونه کې ځای لري داسې کیږدئ چې په شکل کې په نښه شوي دي.

-۹ بنه- د افقي لرګینې پایې عمودي کلکونه په هغه ځای کې چې سره وصل شوې دي.

-۸ بنه- د افقي لرګینې میلې عمودي کلکونه

کله مو چې څو لنډ لرګین لاړي یو له بل سره یو ځای کړي وي، عمودي حمایوي لرګینه پایه یا خره له پامه ونه غورځوئ، عمودي حمایوي یا کلکوونکې لرګینې خرې باید په هغو برخو کې ودریږي چې لرګینې خرې یا پایې سره یو ځای شوې وي.

وروسته د ننه دوهم افقي لین په همدې ترتیب جوړ کړئ. په ۳ او ۴ شمیر ډیزاین کې کولی شئ له هغو د ننیو دیوالونو څخه چې د شنې خونې په منځ کې له شمالي دیول څخه د جنوبي دیوال په لور جوړ شوي وي، د افقي لرګینو لاړیو د کلکولو له پاره ، د حمایوي پایو یا خرو په څیر کار واخلئ.

کله یې چې د دغو دوه افقي لاړیو او عمودي حمایوي پایو جوړول پای ته ورسیدل ، د شنې خونې د اسکلیټ جوړولو له پاره له لنډو لرګینو خمبو یا لرګیو څخه کار واخلئ. دغه لنډې لرګینې خمبې د چت په شمالي برخه کې د عمده افقي لرګین لاړي له پاسه د بیلا بیلو ستونونو په څیر یو له بل سره نیژدې یو په یو کیږدئ. (انځور ته ځیر شئ).

-۱۰ بنه- د شنې خونې داخلي جوړښت- ټول افقي لرګین لاړي د عمودي لرګینو لاړو په واسطه کلکیږي او دوهم لرګین افقي لاړی د هغو د ننیو دیوالونو په مرسته چې د شنې خونې په منځ کې شتون لري کلکیږي.

۲g] په چت كې د هوا د جريان يا تهويې سيستم نصبول- په چت كې د هوا د بهير كړكيو شمير په ځانګړي او ټاكلي ډيزاين پورې اړه لري.

د هوا د بهير د كړكيو او دروازو د شكل او ډيزاين په اړه مخكي له مخكي تركاڼ يا نجار سره اړيكه او خبرې كول مه هيروئ. لومړئ بايد پنجرې او وروسته بيا د هوا د جريان كركى ولګول شي. د موادو ټاكني ته بايد ځيرنه وشي- په ياد مو وي چې د شني خوني د تودوخي لوړه درجه او لنده بل د لرګيو كيفيت تر اغيزي لاندې راولي. د شني خوني د جوړ شوي چوكاټ له پاسه بايد د منظم ډول دوه غبرګه پلاستيكي فلمونه هوار شي او د هوا د بهير كړكى بايد په لاس باندې خلاصي او بندې شي.

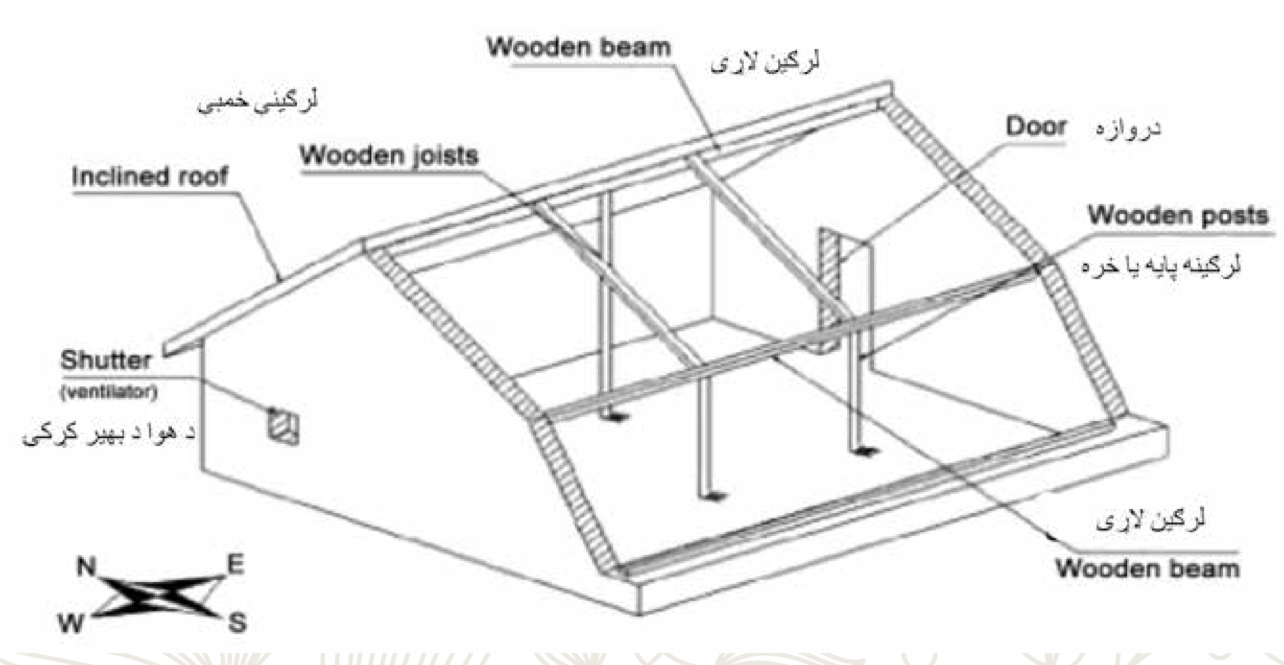
۱۱ بنه- د هوا د بهير د سيستم باندينى شكل چې نصب اوخلاص شوى دى.

۱۰ بنه- د هوا د بهير د سيستم داخلي شكل چې نصب او خلاص شوى دى.

۲h] د پلاستيكي فلمونو نصبول او كلكول

پلاستيكي فلمونه بايد په ثابت او كلک ډول د شني خوني په اوسپنيز يا لرګين اسكليټ باندې په منظمه توګه هوار او كلک شي (تر څو له هر ډول زيانونه لكه له څيريدلو، ګونځيدلو، تاويدلو يا د باد په واسطه له تاويدولو څخه مخنيوى وشي) . كه چيرته تاسو په غوره او خوندي توګه د شني خوني په چوكاټ باندې پلاستيک هوار او كلک كړئ، كولاى شئ چې تر اووه (۷) كلنو پورې كار ترې واخلئ. كه چيرته پلاستيک ښه كيفيت و نه لري تاسو بايد هر كال هغه بدل كړئ. د شني خوني د اسكليټ له پاسه بايد د پلاستيک سمه هوا رول او كلكول ، د تودو ورځو په بهير كې د درې كسانو په واسطه په پنځه (۵) ساعتونو كې تر سره شي (پلاستيک د تودوخي په زياتيدو سره پراخيږي) .

A] د پلاستيكي فلمونو د هوارولو او كلكولو له پاره بنودل شوى جوړښت او اسكليټ:



۱۲ بنه- د شني خوني په لرګين اسكليټ باندې د پلاستيک هوارولو ډيزاين.

پلاستيکي تونلونه او شنې خونې (ګلخانې)

۱. د وړو او کوچنيو شنو خونو له پاره ، د جنوبي ديوال څخه د ۴۵ سانتي مترو په اندازه اوږده يا لويه جوړه شي. په داسي حال کي چي د ختيځ لوري پايه هم بايد له شرقي ديوال څخه د ۲۷ سانتي مترو په اندازه اوږده وي. د پايو (خرو) د بنه ټينګښت او کلکوالي پر موخه بايد هر پايه د ۳۰ سانتي مترو په اندازه خښه شي او په دې ترتيب د پايو پورتنی سطحه د ديوال له پاسنيو سطحو سره برابريږي. د لويو او غټو خونو له پاره زياتو خرو يا پايو ته اړتيا ليدل کيږي.

يادونه: په ۳ او ۴ شميرمه لرګينو جوړښتونو کي د غبرګو دوه طبقه يي فلمونو د کارولو په اړه لومړی بايد له وروستي پړاونه مخکي د ننه خوا ته په لرګينو پايو باندې د ۰.۵ ملي مترو په پريړوالي سره پلاستيک اچول کيږي.

۲. لرګين لاړي او دوامداره اوسپنيزي خمبي بايد په پايو باندې (د ديوالونو له څندو سره برابر کيښودل شي او په ديوالونو کي دې کلک شي (په مناسب اوږدوالي بايد پرې شي، د شنې خونې په شا او خوا ديوالونو باندې دې کلک او د شنې خونې په داخلي پايو باندې دې منخ شي، د اوسپنيزو خمبو په اړه بايد ووايو چي په پايو باندې دې ولډنګ شي).

۳. د لرګينو لاړو يو ځای شوی برخي او دوامداره اوسپنيز لاړي بايد د پايو له پاسه کلک شي او د لاړيو مرکزي برخه بايد د پايو تر منځ ځای پر ځای شي.

۴. د لرګينو او اوسپنيزو لاړو د کلکولو له پاره حمايوي تيران بايد د لاړيو د شا او خوا او مرکزي ديوال تر منځ نصب شي، دغه حمايوي تيران په مختلفو اقليمي شرايطو کي د پلاستيکي فلمونو په ساتنه کي مرسته کوي.

تاسو کولای شئ چي د شنې خونې د چت د لاک کولو پر موخه د 5x8 سانتي مترو په اندازه د لرګي له خمبو ۵ سانتي متره لرګينو خمبو، ۱۲ سانتي متره د بانس له لرګينو خمبو، ۳ سانتي متره اوسپنيزو خمبو او يا له سيخ څخه کار واخلئ . کوښښ وکړئ هغه سيستم وکاروئ چي سپين رنګ ورکړل شوی وي تر څو د پلاستيک له زيانونو څخه مخنيوی وشي. يو پر بل باندې د خمبو وصلول تاسو ته د سيمې د سختي آب او هوا پر وړاندې د شنې خونې په ثبات او کلکوالي کي ډاډ در بښي (ولي دغه کړنه د لمر د وړانګو په تيريدلو کي کموالی راولي او د نباتاتو د ودې او نمو مخه نيسي):

۱۳- بڼه – د پلاستيکي فلم د هوارولو له پاره ترتيب شوی او چمتو شوی اسکليټ

- په هغو سيمو کي چي کم باد، کمې واورې لري: د هر تير يا لاړي تر منځ د ۱.۶۵ متره واټن سپارښتنه کيږي.
- په هغو سيمو کي چي په منځني ډول باد او واورې لري: د هر لاړي يا خمبي تر منځ د ۱.۲۰ متره واټن او په هر ۹۰ سانتي متر کي د ۲ ملي مترو په قطر د يو سيم د کارولو سپارښتنه کيږي.

يادونه: تل بايد د هغو موادو له صافوالي او ښوی والي څخه ډاډ ولرئ چي د شنې خونې په جوړولو کي کارول کيږي (نوموړي مواد بايد څنډونه او تيرې څنډې ونه لري) . تاسو کولای شئ چي د وصل کيدونکو موادو د تيرو څوکو په واسطه د رامنځ ته کيدونکو زيانونو د مخنيوي پر موخه د پلاستيک لاندې ټوټې يا ټوکران کيږدئ.

۱۳ بڼه- د ختو يا خښتو د يوې طبقې په واسطه د پلاستيک د پاسنی او لانديني برخي کلکول.

B] د پلاستيکي فلم هوارول او کلکول:

- ۱ او ۲ شميره ډيزاين- په يوه طبقه يي ډول هوارول

۱. کيفيت: د هغه پلاستيکي فلم هوارول چي ۰.۴ ملي متره قطر لري بايد (په کافي اندازه د شنې خونې په اندازه تناسب ولري- پلاستيک بايد د ۳۰ سانتي مترو په اندازه د شنې خونې د هر لوري له اندازې څخه لوی وي (له اوربشت څخه د شنې خونې د درجې او ديوالونو د ساتنې له پاره).

۲. پلاستيکي پايپ: يو پلاستيکي پايپ يا خمبه بايد د ساختمان له پاسه وغوړول شي.

۳. پلاستيکي فلم: بايد له پاسنی برخي څخه د اسکليټ تر لاندينی برخي پورې وغوړول شي او د درندو موادو (لکه ختو يا خښتو او يا د کوچنيو بوجيو په واسطه چي له خاورې ډکې وي) کلک کړای شي او په دې ترتيب د پلاستيک د شا او خوا څنډو له کلکولو څخه ډاډ تر لاسه کولی شئ.

۴. د پلاستيک د لانديني څوکي د کلکولو په منظور له ځانګړو موادو څخه کار واخلئ- له سوري لرونکو اوسپنيزو خمبو (لکه هغه خمبي چي د ټوکريو د اوبدلو له پاره ترې کار اخيستل کيږي) او يا د څرمنو له تسمو يا له نورو مخصوصو مزو څخه، د ديوال له پاسه د پلاستيک په هوارولو او را خوړوند ولو کي کار واخلئ. لکه څنګه چي پورته وويل شو د پلاستيک د کلکولو له پاره (ختې يا د ختو له خښتو) څخه هم کار اخيستلای شئ. او يوه اندازه اضافي ختې يا خاوره د پلاستيک په لانديني هغه برخه کي چي د جنوب خوا ته شتون لري د لا ډيرو کلکولو له پاره اچول کيږي.

يادونه: هيڅ کله د چت شمالي برخه په پلاستيک باندې مه پوښئ.

۳ او ۴ شمیره ډیزاین – د پلاستیک د دوا ړو طبقو کلکول

۱. د شني خونې د اسکلیټ د جوړولو پر مهال د ۰.۲ ملي مترو په اندازه د پلاستیک داخلي ساتندویه طبقه مه هیروئ، نوموړې ساتندویه طبقه باید د پایو د جوړولو له پای نه وروسته تر سره شي (په پاسني انځور کې يې وګورئ). په ټولو پایو یا ستنو باندې له کلکولو پرته پلاستیک وغوړوئ، د پایو او پلاستیک تر منځ د پلاستیک د ساتلو پر موخه له تکه يي ټوټو څخه کار واخلئ.

۲. د پاتې ساختمان کړنلاره هغې کړنلارې ته ورته ده چې په پورته ډول ترې يادونه وشوه.

۳. د جنوبي دیوال په برخه کې يو ټاکلی او مخصوص چوکاټ جوړ کړئ (ځینې پایې په دیوال کې نصب کړئ) .

۴. د پلاستیک داخلي لاندینی برخه په چمتو شوي دیوال باندې کلک میخ کړئ.

۵. د داخلي پلاستیک طبقه د شني خونې په شا او خوا دیوالونو باندې د هوارې شوې ختې په واسطه کلک کړئ.

۶. د پلاستیک پاسنۍ طبقه ، د داخلي طبقې نه د (۵) سانتي مترو په اندازه (له لرګین چوکاټ نه په ګټې اخیستنې سره) د هغې کړنلارې سره سم چې په پورته ډول ترې یادونه وشوه کلک او ولګوئ.

یادونه: د پلاستیک دواړه طبقې باید یو له بل سره و نه نښلي.

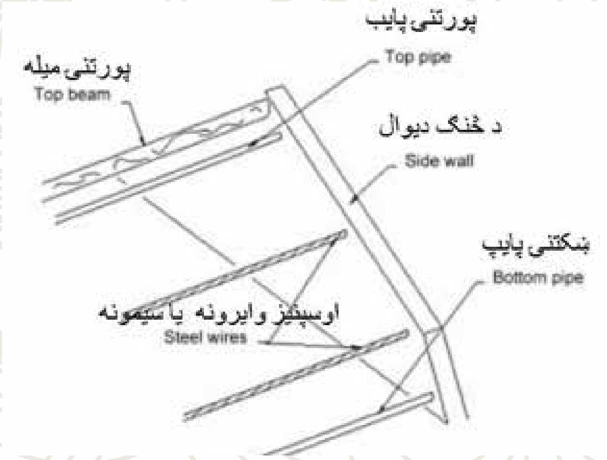
یادونه: په هغو سیمو کې چې ډیر زیات بادونه لري، د پلاستیک په پاسنۍ طبقه باندې یوه نخي جالۍ وغوړوئ. په دې ترتیب د شني خونې له داخلي لوري څخه باید پلاستیک له نخي جالۍ سره کلک وتړل شي.

۲] د شپې له خوا د تودوخې د سیستم نصبول

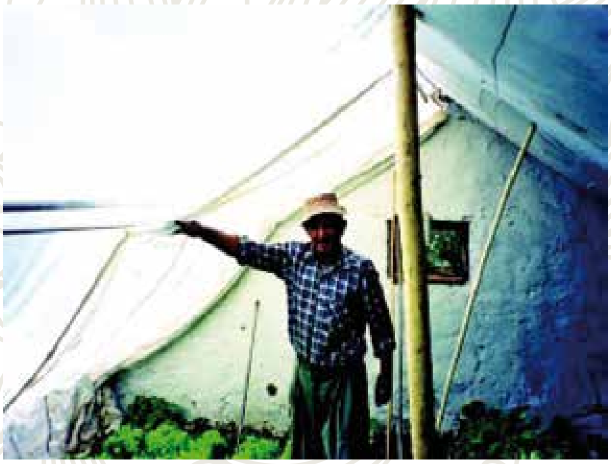
که چیرته اړتیاوې باید د شپې له خوا ځینې ټوټې (لکه پراشوټي ټوټې) یا پردې دي، د شني خونې په منځ کې د تودوخې د راټیټیدو پر موخه نصب شي.

نوموړې پردې باید له لمر پریوتو وروسته بندې او له لمر ځرک نه وروسته باید فوراً خلاصې شي.

پر دې باید د دوه سیمانو په واسطه ځوړنده شي او همدا راز باید پورتنۍ برخه له لاندینۍ برخې سره د دوه نازکو وسپنیزو سیمانو په واسطه ونښلول شي.



-۱۴ بڼه په شنه خونه کې د شپې د تودوخې د سیستم نصبول



-۱۵ بڼه- د شپې د تودوخې د سیستم ډیزاین

۳] د تودو سیمو لپاره سپارښتنه (کابل، مزار شریف او داسې نور)

که چیرته د نباتاتو له پاره له شنو خونو څخه د ویستلو چانس نه وي (لکه د سټروس د کورنۍ نباتات) تاسو باید په تودو سیمو کې د شني خونې د هوا د جریان سیستم ډیزاین کړئ. د ورځې په جریان کې باید د شني خونې لاندې برخه خلاصه شي. د دې موخې له پاره باید د پلاستیک لاندې برخه اوچته شي. باید په دې وپوهیږئ چې د پلاستیک دغه خلاصې شوې برخې د چټکو بادونو په شتون کې بندولو ته اړتیا پیدا کړي.

-۱۶ بڼه – د پلاستیک د لاندینی برخې په جګولو سره په اوړي کې د هوا د جریان سیستم

شني خوني او پلاستيکي تونلونه: مونږ څه شي ته اړتيا لرو.

د ۲ متره X ۳ متره = ۶ متر مربع، پلاستيکي تونل له پاره مواد او اړتياوې.

	(توکي)	واحد	د واحد شمير	د يو واحد له پاره اټکل شوې بيه\ AFA	د نرخ مجموعه (AFA)
1	(پلاستيکي شيټونه)	(متر)	۶	۲۵	۱۵۰
2	مزی يا رسی	(بندل)	۱	۵۰	۵۰
3	(خښتې)	(دانه)	۱۰۰۰	۳	۳۰۰۰
4	(سيمنټ)	کيلو ګرام	۱۰۰	۵۰۰	۱۰۰۰
5	(اوسپنيزې لښتې)	(دانه)	۵	۵۰	۲۵۰
6	لرګين لاړي (پوازې د ساختمان له پاره	(دانه)	۳	30	90
7	(خاوره ويستونکي)	(دانه)	۱	2000	2000
8	(لور)	(دانه)	۲	۵۰	۱۰۰
9	(دوه سری کلنک يا ميتی) کلنګ	(دانه)	۲	۱۵۰	۳۰۰
10	(بيل / بيلچه)	(دانه)	۲	۱۵۰	۳۰۰
11	(خاښی/ کوږ بيل) ه	(دانه)			۳۰۰
12	(د کارګر اجوره)	/ (کس) نفر	۳	۷۰۰	۲۱۰۰
13	(خيشاوه کوونکی)	(دانه)	۲	۳۰	۶۰
14	تخم)	کيلوګرام	0.6	۵۰۰	۳۰۰
15	(په بڼ کې د کار وسايل)	(بسته)	۱	۷۰۰	۷۰۰
16	(اوبه شيندونکی	(دانه)	۱	۴۰۰	۴۰۰
(مجموعه)					۱۱۱۰۰

د ۳ متره X ۸ متره = ۲۴ متر مربع شنې خونې له پاره مواد او اړتیاوې

	(توکي)	واحد	(د واحد شمیر)	(د یوه واحد له پاره اټکل شوې بیه/ AFA)	(د بیې مجموعه- AFA)
1	(پلاستيکي شيتونه/ پلي ايتلين)	(متر)	۹	۱۲۰	۱۰۸۰
2	(رسی)	(بندل)	۱	۱۰۰	۱۰۰
3	(غټ لرګين لاري)	(دانه)	۲	۱۰۰۰	۲۰۰۰
4	(کوچني لرګين لاري)	(دانه)	۴	۸۰۰	۱۰۰۰
5	(خښتې	(دانه)	1.5	۶۰۰۰	۳۲۰۰
6	سمنټ)	کیلو ګرام	۵۰۰	۱۰	۹۰۰۰
7	(شګه)	متر مکعب	۹	۷۰۰	۵۰۰۰
8	(خټه)	متر مکعب	9	۲۰۰	۶۳۰۰
9	(ور یا دروازه)	(دانه)	۱	۲۰۰۰	۱۸۰۰
10	(کړکی	(دانه)	۱	۱۰۰۰	
11	(د چت له پاره لرګين قابونه)	(دانه)	4	۱۰۰۰	
12	(بيل/ بيلچه)	(دانه)	۴	۱۵۰	
13	(کوږ بيل)	دانه)	۲	۱۵۰	۶۰۰
14	(لور)	Pcs (دانه) دانه	2	50	
15	(دوه سری کلنګ)	(دانه)	۲	۱۵۰	
16	(خاوره ویستونکی)	(دانه)	۱	۲۰۰۰	
17	(وابنه)	کیلو ګرام	۱۰۰	۱۰	
18	(د کارګر اوجره)	(شمير)	۶	۷۰۰	
19	(محلول شيندونکی)	(دانه)	۱	۲۰۰	200 4
20	(اوبه شيندونکی)	شمير)	۲	۱۵۰	
21	(خیشاوه کوونکی)	(دانه)	۲	۴۰	
22	(ترپال یا ترات	(دانه)	۱	۲۰۰۰	
23	(په بڼ کې د کار وسایل)	(سيټ)	۱	۷۰۰	
24	(تخم)	کیلو ګرام		۵۰۰	
25	(د کلانو لوبنی	(دانه)	۵۰	۳۰	
	(د قيمت مجموعه)				۴۹۵۶۰

یادونه: د اړينو موادو شمير بنايي د شنو خونو د ډول، ډيزاين او پلان پر بنسټ يو تر بله توپير ولري. نوموړي توپيرونه د ۳d د برخې د شنو خونو په جوړونه کې روښانه شوي دي.

شنې خونې او پلاستيكي تونلونه: د شنو خونو له پاره مهال ويش يا جنتري

جنتري يا د کښت مهال ويش تا سو سره مرسته کوي تر څو مو چې د هر نباتات د کرلو اخري وخت په پام کې وي. د کرکیلي وختونو ته په پام سره، کولای شئ چې د هر نبات بیلا بیل فعالیتونه وګورئ او تر سره یي کړئ. د فعالیتونه لست د جدول په کیڼ لوري کې او د هغو میاشتو نومونه چې نوموړي فعالیتونه په کې پلي کیږي د جدول په لاندینی برخه کې نومول شوي دي. هغه کړني چې باید په سیمه کې په یوې ټاکلې میاشت کې تر سره شي په دغه جدول کې په نښه شوي دي. او هغه کړني چې باید په ساحه کې تر سره نشي په نوموړي جدول کې تش پریښودل شوي دي. هغه فعالیتونه لکه A,B,C,D د مختلفو نباتاتو له پاره ثابت دي- تاسو کولای شئ چې د نوموړي جدول لاندې د نباتاتو لست هم وګورئ. د کر کیلي مهال ویش د سړو او تودو سیمو تر منځ د کرکیلي د وختونو توپیر روښانه کوي- په دې اساس د کرکیلي دغه وختونه په دوو بیلا بیلو جدولونو کې نومول شوي دي.

د کرکیلې وخت يا جنتري: د سړو سيمو له پاره- مثال

په لاندې ډول د سړو سیمو په شنو خونو کې د بیلا بیلو نباتاتو د کښت له پاره جنتري یا د کرکیلي وختونه کتلای شئ. ټولې کړنې او فعا لیتونه باید په ټاکلي وخت کې تر سره شي (نوی کال له نوروز څخه پیلیږي). د کرکیلي د مهال ویش د لاندیني جدول پر بنسټ د نیالولو د کښت فعالیتونه (په اصلي کرونده کې د ځوانو نیالګیو کرنه) ځوان نیالګي/ ګلان باید یوازې د حمل او ثور په میاشتو کې وکرل شي او د اوبه خور کړنې باید د کښت په ټوله موده کې تر سره شي.

الف) د سبو لست (پالک، کاهو)، دنیا او کرم

- لومړی ځل د تخم کرل: لړم، لیندی/ لیندی- مرغومی، دوهم ځل د تخم کرل: لیندی- مرغومی/ مرغومی- سلواغه (له لومړي ځل حاصل ټولولو نه وروسته)، دریم د تخم کرل: مرغومی- سلواغه/سلواغه- کب (له دوهم حاصل اخیستلو وروسته).
- د حاصل راټولول: په اټکلي ډول لږ تر لږه له کښت نه ۴۰ ورځې وروسته

ب) بادرنګ:

- د تخم کرل: لړم- لیندی/ لیندی- مرغومی
- د حاصل راټولول: د سلواغي تر اخر یا کب پورې

ج) تور بانجان، مرچک، رومیان (د نوي بزغلي نیالول)

- د تخم کرل: د سلواغي له وروستی اونی څخه پیل د کب تر وروستی نیټې پورې
- اصلي کرنځای ته د نوي بزغلي لیږدول: وری - غويی
- د حاصل را ټولول: چنګاښ او زمری - زمری او وږی

د) ګلان (د مرسل او جيربن ګلان)

- د قلمو کرل: لیندی - مرغومی / مرغومی- سلواغه
- اصلي کرنځای ته د نیالګیو لیږدول: وری - غويی

	(په شنه خونه کې کرني یا فعالیتونه)	کب- وری/ نوروز	وری- غویی	غویی- غبرګولی	غبرګو لی- چنګاښ	چنګاښ- زمری	زمری- وږی	وږی- تله	تله- لړم	لړم- لنډی	لنډی- مرغومی	مرغومی - سلواغه	سلواغه - کب
1	(د تخم له کښت څخه مخکې د خاورې چمتو کول او د سرې کارول)												
2	(د تخم کرنه	ج								الف، ب	الف، ب، د	الف ،د	الف، ج
3	(اوبه خور)	الف، ج، د								الف، ب	الف، ب، د	الف، ب، د	الف، ب، ج، د
4	(د تیغ و هني کنترولول)	ج								الف، ب	الف، ب	الف	الف، ج
5	د کرکیلې په بهیر کې د سرې کارول	ج									الف	ب، د	الف
6	(د هرزه بوټو مخنیوی)	الف، ج، د	ج، د							الف، ب	الف، ب، د	الف، ب، د	الف، ب، ج
7	(د آفتونو مخنیوی)	الف، ج، د	ج، د							الف، ب	الف، ب، د	الف، ب، د	الف، ب، ج، د
8	(د ناروغیو مخنیوی)	الف، ج، د	ج، د							الف، ب	الف، ب، د	الف، ب، د	الف، ب، ج، د
9	(د ځوانو نیالګیو نیالول/په شنو خونو کې قلمه کول)	الف	ج، د										
10	(په شنوخونو کې د محصولاتو ټولول)	الف، ج، د									الف	الف	الف، ب
11	(د شني خوني څارنه او ساتنه)												

د کرکیلې د وختونو جدول- تودې سیمې- بیلګې

د تودو سیمو په شنو خونو کې د مختلفو نباتاتو د کرکیلې جدول ته ځیر شي.

الف) پاتیز سابه (پالک، کاهو) دنیا او کرم

- لومړی ځل د تخم کرل: مرغومی او سلواغه/ سلواغه او کب، دوهم ځل د تخم کرل: سلواغه- کب/کب-وری (د دوهم ځل له حاصل تولولو وروسته)
- د حاصل راټولول: په اټکلي ډول د تخم له کښت څخه ۳۰ ورځې وروسته.

ب) بادرنګ: توربانجان، مرچک، رومي بانجان (د نوو بزغلیو لیږدول)

- د تخم کرل: سلواغه او کب.
- اصلي کرنځای ته د نوو بزغلیو لیږدول: وری- غویی.
- د حاصل راټولول: غویی او غبرګولی- زمری او وري پوري

ج) ګل (د مرسل او جیربن ګل)

- د قلمو کرل: مرغومی- سلواغه
- وروستي موخي ته د نیالګیو لیږدول: وری- غویی

	(کړنې)	کب- وری/ نوروز	وری- غویی	غویی- غبرګولی	غبرګو لی- چنګاښ	چنګاښ- زمری	زمری- وږی	وږی- تله	تله- لړم	لړم- لندۍ	لندۍ- مرغومی	مرغومی - سلواغه	سلواغه - کب
1	(د تخم له کرلو مخکې د خاورې چمتو کول او د سرو کارول)												
2	(د تخم کرل)	الف										الف، ج	الف، ب
3	(اوبه خور)	الف، ب، ج										الف، ج	الف، ب، ج
4	(د تخم د تیغ وهنې څارنه)	الف										الف	الف، ج
5	د ودې په بهیر کې د سرې کارول	ب										الف	الف
6	(د هرزه بوټو مخنیوی)	الف، ب، ج	ب										الف، ب، ج
7	(د آفتونو مخنیوی)	الف، ب، ج	ب										الف، ب، ج
8	(د ناروغیو مخنیوی)	الف، ب، ج	ب										الف، ب، ج
9	(له شنو خونو نه د نوي بزغلي او قلمو لیږدول)	ج	ب										
10	په شنوخونو کې دحاصل راټولول	الف											الف
11	(د شنې خونې څارنه او ساتنه)												

په شنو خونو کې د تودوخې او لنده بل درجه

- د تودوخې درجه: ډیره ټیټه د سانتي ګراډ ۱۰ درجې، ډیره لوړه د سانتي ګراډ ۲۵ درجې
- لنده بل: لږ تر لږه ۷۵ سلنه

د تودوخې او لنده بل درجه د لاندې ټکو په پام سره کنټرولیدای شي:

- د اوبه خور غوره او ښه سیستم.
- د هوا صحیح بهیر (کړکۍ او دروازې).
- د اضافي پلاسټیکونو او ترپالونو لرې کول.
- د کولرونو غوره کارول
- او نور

عمومي برخه

دریم فصل

بزغځایونه

د نباتاتو لست

د هغو ونو او نباتاتو بیلګي چي په بزغلي ځای یا قوریه کي د کرلو وړ وي (د سبو له بزغلي ځای څخه هدف نه دی).

میوی اومغزلرونکی
منه)
(ناک)
شفتالو)
(زردآلو)
(ګیلاس)
(انار)
(توت)
(آلوچه)
(بادام)
(پسته)
(چهار مغز)
(ښوون یا زیتون)
(د ښکلا او ځنګلی نباتات یا ونی)
(سرو)
(کاج)
(غریزه سروه)
(وله)
(سپیدار)
(مرغی ژبي ونه)
(اکاسي)اکاسیا
(لوړ قدي ونې)
(نارون)
(وابنه بیز نباتات یا بوټي)
(زعفران)
(رومي بادیان)
(رازیانه)
(ډنیا)

(1) بنه – د زردالانو قوریه، جلال اباد

(2) بنه – د کاج د ونو قوریه، کابل

(3) بنه – اسپیرکی

(4) بنه – بادیان

قوريه يا بزغلی ځای : د ځای ټاکنه

۱- بڼه : په هواره سیمه کې د بزغلي ځای

۲- بڼه : په میلان لرونکي سیمه کې د بزغلي ځای

د ځای یا موقیعت په ټاکنه کې بنسټیز قوانین

کوم ځای چې تاسو یې ټاکئ باید:

- د کال په اوږدو کې د اوبه خور ور وي، یعني د کرل شوو نباتاتو د خړوبوني له پاره باید لږ تر لږه د هغوی د ودې او نمو پر مهال کافي اوبو ته لاس رسی وي.
- د لاس رسي وړ (سرک ته نږدې) وي چې دغه اصل مارکیټ ته د ټرانسپورټ پر مهال لګښتونو او نوو نیالګیو د زیانونو په راکمولو کې مرسته کوي.
- کافي اندازه پراخوالی ولري- ۵۰ متر مربع د نمایشونو او ۲۰۰۰ متر مربع د نیالګیو د کرکیلې له پاره وي.
- ساحه یا ځای باید هوار یا لږ خوږ ولري تر څو یې بڼه ذهکشي (زیم ویستنه) تر سره شي.
- د خاورې حالت یې ښه وي- باید وچه شګلنه لوم او یا بشپړه لوم خاوره وي، ژوروالی یې باید لږ تر لږه ۳۰ سانتي متره او د عضوي موادو اندازه یې ډیره وي.
- د کمپوسټ جوړوني له پاره ځای ولري.
- لږ تر لږه ۶-۸ ساعتونو پورې د لمر وړانګو ته اجازه ورکړي.
- نوموړی ځای باید د چټکو بادونو نه خوندي وي، د دې موخې له پاره باید له سیمه ایزو باد ماتوونکو توکو څخه کار واخیستل شي. د قوریې یا بزغلي ځای شا او خوا شین کمربند (هغه وني چې د شدیدو بادونو مخه نیسي) په دوامداره توګه اړیني ګڼل کیږي.
- قوریې (بزغلی ځای) باید اصلي کرنځای (هغي ساحې ته چې وني پکې په دوامداره توګه کرل کیږي) نږدې وي چې دغه اصل د لیږد را لیږد او رامنځ ته شوو لګښتونو په را کمولو کې مرسته کوي.
- مارکیټ ته د اړینو موادو او وسایلو او همدارز د نوو تولید شوو نیالګیو د پلورلو له پاره لاس رسی شتون ولري.

د ځای چمتو کول:

- د قوریې یا بزغلي ځای له پاره د غوره ځای له ټاکني وروسته : ټول نا کاره مواد لکه تیږې، ګټونه، د غټو ونو پاتې شوني، ریښي او وابنه ایز بوټي له منځه یوسئ.
- کچیرته نوموړی ځای ډیر میلان یا ځوړ ولري باید په مختلفو برخو او بلاکونو وویشل شي. د دوه برخو تر منځ د پولو جوړولو پر موخه له خاورې، تیږو او کله هم له خښتو او بوټو څخه کار واخلئ.

خاوره (SOIL)

د ونو د بزغلي ځای د جوړولو له پاره باید د خاورې مختلفي طبقي بېې ګډې او ماتې شي او د لاندینیو خاورو له ګډیدو څخه باید جوړې شوې وي:

- درې لګنه هغه خاوره را ټوله کړئ چې د غټو ونو د ودې او نمو لاندې وي.
- دوه لګنه مټینه (کلي) خاوره.
- یو لګن سندي (شګلنه) خاوره.

باید د خاورې له غوره حاصلخیزی څخه ډاډ ولرئ، د یو معیاري ترکیب پر منظور درې یا څلور لګنه خاورې ته یو لګن غلبیل شوې حیواني سره یا کمپوسټ ور واچوئ.

د نوموړې خاورې د مخلوط یا ګډولې د ازمویني له پاره ، د لمدې خاورې یوه نمونه را واخلئ او ویې مږئ، غوره ګډوله باید خپله بڼه وساتي مګر کله یې چې په لاس کې مږئ یا سولوئ او ماته شي (که ماته نشي نوموړې خاوره ډیره مټینه یا کلي خاوره ده ولې کله چې له مړلو څخه مخکې د خاورې نمونه ماته شي نوموړې خاوره ډیره شګلنه خاوره ګڼل کیږي.

قوریه یا بزغلی ځای: مونږ څه شي ته اړتیا لرو

د ۲۵ متره X ۲۰ متره مربع بزغلي ځای له پاره وسایل او اړتیاوې

	(توکي)	دری او پښتو	(واحد)	(د واحد شمیر)	دAFA یو واحد بیه/	مجموعيAFA قیمت/
1	Spade	(بیل)	شمیر	۴	۱۵۰	۶۰۰
2	Trowel	(ماله)	شمیر	۲	۵۰۰	۱۰۰۰
3	Hand trowel	(لاسي ماله)	شمیر	۱	۲۰۰	۲۰۰
4	Hoe	(خاښی)	شمیر	۲	۱۵۰	۳۰۰
5	Fork	(راښکونکی)	شمیر	۲	۲۰۰	۴۰۰
6	Sickle	(لور)	شمیر	۴	۵۰	۲۰۰
7	Pickaxe	(کلنګ)	شمیر	۲	۱۵۰	۳۰۰
8	(Sieve (metal	(غلبیل)	شمیر	۱	۱۰۰۰	۱۰۰۰
9	Plastic sheet	(پلاستیک)	متر	۲۰ متر	۲۰	۴۰۰
10	Rope	(د رجي مزی)	متر	۱۰۰	۵	۵۰۰
11	Stick	د لرګی کوچنی میخونه	شمیر	۱۰	۱۰	۱۰۰
12	Barbed wire	(اغزي لرونکی سیم)	کیلوګرام	۱۰۰ کیلوګرام	۴۰	۴۰۰۰
13	Wooden poles for fencing	(لاړي)	شمیر	۵۰	۸۰	۴۰۰۰
14	Barrow	(لاس ګاډی)	شمیر	۱	۲۰۰۰	۲۰۰۰
15	Pruning scissors	د خاښ غوځوني بیاتي)	شمیر	۲	۵۰۰	۱۰۰۰
16	Budding knife	(چاقو)	شمیر	۴	۱۰۰	۴۰۰
17	Saw	(اره)	شمیر	۲	۲۰۰	۴۰۰
18	Sprayer	درمل شیندونکی	شمیر	۱	۱۸۰۰	۱۸۰۰
19	Water sprinkler	(اوبه شیندونکی)	شمیر	۲	۲۰۰	۴۰۰
20	Pail	(سطل)	شمیر	۲	۲۰۰	۴۰۰
21	Plowing tools	(د یوي وسایل)	شمیر	۲ سیټ	۵۰۰	۱۰۰۰
22	Weeder	(رمبی)	شمیر	۴	۳۰	۱۲۰
23	DAP Fertilizer	(کیمیاوي سره)	کلیوګرام	۱۰۰	۲۰	۲۰۰
24	Animal manure	(حیواني سره)	کلیوګرام	۵۰۰	۱.۵	750
25	Fungicide	فنګس وژونکي	کیلوګرام	0.5 کیلوګرام	۴۰۰	۲۰۰
26	Pesticide	(حشره وژونکي)	لیتر	0.5 لیتر	۱۰۰۰	۵۰۰
27	Seed mix (fruit and ornamental (trees	(ډول ډول تخمونه)	کیلوګرام	۵	۲۰۰	۱۰۰۰
	مجموعه					۲۳۱۷۰ افغانی

د بزغلي او نيالګي نرخ

انګلیسی نوم	دری نوم	پښتو نوم	اتکل شوی بیه/ ۱۰۰ دانی افغانی
Apples	سیب	مڼه	۱۰۰۰۰ افغانیAFA
Pears	ناک	ناک	۱۳۰۰۰
Peaches	شفتالو	شفتالو	۱۰۰۰۰
Apricots	زردالو	زردآلو	۱۰۰۰۰
Cherries	گیلاس	ګیلاس	۸۰۰۰
Pomegranates	انار	انار	۷۰۰۰
Mulberry	توت	توت	۵۰۰۰
Plums	آلوچه	الوچه	۵۰۰۰
Almonds	بادام	بادام	۷۰۰۰
Pistachios	پسته	پسته	۵۰۰۰
Walnut	چارمغز	چارمغز	۱۵۰۰۰
Citrus	خاندان نارنج	د نارنج کورنی	۱۴۰۰۰
ختونکي Vine			
Vine grapes	تاک انگور	د انګور تاک	۸۰۰۰
ځنګلي وني Forest Trees			
Cedar	ارچه/لمنز	لمنز / ارچه	۲۰۰۰۰
Pine	کاج/ناجو	کاج/ صبر	۲۰۰۰۰
Junipers	سرپ	سرپ	۱۵۰۰۰
Willows	بید	وله	۳۰۰۰
Thuja orientalis	موپان	موپان	۲۰۰۰۰
Elm	پشه خانه	پشه خانه	۳۰۰۰
Haeven tree	بید روسی	روسی وله	۳۰۰۰
Acacia	اکاسی	اکاسی	۳۰۰۰
Ash	شنگ	شنګ	۲۵۰۰
Ornamental flower د ښکلا نباتات			
Rose	مرسل/گلاب	ګل ګلاب	۱۲۰۰۰
Jasmine	یاسمین	یاسمین	۱۰۰۰۰
Geranium	جیرینند	جیرینند	۴۰۰۰
Rosa muscata	نسترن	نسترن	۵۰۰۰

بزغلی ځای: د بزغلي ځای جوړول

د بزغلي ځای جوړول:

په دودیزه توګه د بزغلي ځای ۴۰ (ځلویښت) سلنه ساحه د سرپناوو، د تګ راتګ د لارو، د سرکونو، شبکو، ساختمانونو او د اوبه خور د لښتیو له پاره ځانګړې کیږي. او په پاتي ۶۰ (شپیته) سلنه ساحه کې باید د قوریو یا بزغلي ځای بستر جوړ او د نیالګیو کښت پکي تر سره شي.

د قوریي یا بزغلي جوړولو پر مهال باید لاندي ټکي په پام کي ونیسئ:

- د بزغلي ځای د کښت بسترونه یا لیکې باید ختیځ نه د لویدیځ په لور تنظیم او جوړې شي. تر څو ځوان نیالګي د لمر له تودو وړانګو څخه خوندي وساتل شي. جوړ شوي سیوري ځوان نیالګي له تیزو بادونو او اورښت څخه ساتي. له تیغ وهنې او اصلي کرنځای ته له لیږد څخه وروسته د موقتي سیوري د جوړولو په منظور باید له سیمه ییزو موادو څخه کار واخیستل شي.
- ځوان نیالګي زیات ګنوالي ته مه پرېږدئ تر څو هغوی په خپل منځ کې د غذایي موادو او اوبو په جذبولو کې سیالي ونکړي.
- د ټول کال په اوږدو کې د اوبه خور په منظور د اوبو د چمتو کولو د ډاډ له پاره د اوبو زیرمه ځای او د پایپونو شتون اړین ګڼل کیږي. په وچو او تودو ورځو کې دوه ځلي خړوبونه (لومړی ځل د سهار له 8:00 بجو نه مخکې او دوهم ځل مازیګر نا وخته له 4:00 بجو نه وروسته اړین ګڼل کیږي. تر څو ځوان نیالګي له مړاوي کیدو څخه وژغورل شي.
- د بزغلي ځای د ساحي احاطه کول او د چټکو بادونو او د حیواناتو څخه د ساتنې په منظور د باد ماتوونکو رامنځته کول باید تر سره شي.
- سړکونه او شبکي باید پراخه وي تر څو د کرنیزو موادو د انتقال پر موخه د لیږدوونکو وسایلو تګ راتګ په اسانه توګه تر سره شي.
- په سوداګریز بزغلي ځای کې د کارګرانو د استوګنې او نورو وسایلو د ذخیره کولو له پاره ودانۍ او د خوب ځای اړین بلل کیږي.

د تخم د بستر جوړول:

- د تخم بسترونه: د تیغ وهنې بسترونو ته باید یو متر سور ورکړل شي (له یو متر څخه باید زیات سور ورنکړل شي تر څو کرنیزې کړنې پکي په اسانه توګه تر سره شي) او کچیرته شونې وي بزغلي ځای په هره اندازه اوږد جوړیدای شي مګر د بسترونو تر منځ د لارې له پاره ۶.۰متره واټن باید په پام کې ونیول شي.
- د بزغلي ځای یا قوریي پټي باید د یو متر په اندازه سور، له ۱۰-۵ مترو په اندازه اوږدوالی ولري او د هر پټي تر منځ د لارې د جوړولو له پاره د یو متر په اندازه ساحه د کرنیزو عملیو لکه د هرزه بوټو د مخنیوي، اوبه خور، د ځوانو نیالګیو د لیږد را لیږد په منظور په پام کې نیول کیږي.
- په منظمه توګه د هرزه بوټو مخنیوی وکړئ تر څو له ځوانو نیالګیو سره له خاورې څخه د غذایي موادو او اوبو په جذبولو کې د هغوی د رقابت مخه ونیول شي.
- د بزغلي ځای بسترونه باید یو قرار او هوار میلان ولري (په داسې اندازه باید نه وي چې د سطحي خاورې د انتقال لامل وګرځي).
- د تخم د بستر په شا او خوا کې د ۱۰ سانتي مترو په اندازه جرې جوړه کړئ.
- په نوموړو جریو کې د ځمکې له سطحې څخه لږ تر لږه ۱۵ سانتي متره لوړ بیکاره لرګي لکه بانسونه او یا پلني تیرې کیږدئ.
- د تخم د بسترونو د زیم ویستنې د بهبود پر موخه د بسترونو په لاندینیو برخو کې د پنځه سانتي مترو په اندازه د ځیره جغل یا کوچنیو تیرو یوه طبقه جوړه کړئ.
- په نوموړو ځیرو جغلونو باندې د ۵ سانتي مترو په اندازه د بزغلي ځای معیاري خاوره ور زیاته کړئ.
- د بسترونو جګوالی په هغو سیمو کې توصیه کیږي چې د سیندونو او خوړونو بهیر ولري لکه د میدان وردګ، پروان او داسې نورو ولایتونو د غرو لمنې.

د هغو ناروغیو او آفتونو مخنیوی چې بنایي د ځوانو نیالګیو د لمنځه وړلو لامل وګرځي، چې د نوموړو حشرو، ناروغیو او آفتونو خطر په پراخه توګه د بزغلي ځای د روغتیا ساتنې د اصولو په مراعاتولو سره کیدای شي لکه:

- د ټولو کرنیزو موادو تعقیمول، دغه ټول مواد په منظمه توګه ومینځئ او په یو لمریز ځای کې یې کیږدئ تر څو وچ شي، کچیرته ککړتیا پکي څرګنده شوې وي له ضد عفوني کوونکو او داسې نورو درملو څخه کار واخلئ.
- د کار د ساحې او بزغلي ځای ټول وسایل په منظم ډول ((د پاکوونکو موادو، تودوخې ورکولو او داسې نورو موادو په واسطه ضد عفوني کړئ)).
- بزغلي ځای ته یوازې هغه مواد راوړئ چې له ناروغیو، آفتونو او حشرو څخه پاک وي.
- په دوامداره توګه په بزغلي ځای کې د هر ډول ناروغیو، آفتونو، او حشرو د رامنځ ته کیدو څارنه تر سره کړئ (ځوان نیالګي رنګړي کړئ تر څو د هغوی تر منځ د هوا جریان تر سره شي چې نوموړی یو غوره وقایوي عمل ګڼل کیږي.

بزغلِ ځای: عمده یا تولیزې کړنې:

تاسو باید د بزغلي ځای د جوړوني پر مهال لاندې کړنې او پړاوونه تر سره کړئ:

۱. **د تخم یا زړي شرایط:**

هغه تخم چې تاسو یې اخلئ او یا یې تولیدوئ په لاندې ډول یې ازمایلی شئ:

- د نامیه قوې یاتیغ وهني ازمایښت: دغه ازموینه د تیغ وهني پر موخه د نا ځایي نمونو په اخیستنه تر سره کېږي، اخیستل شوې نمونې باید د تیغ وهنې په یوه وړ او مناسبه میډیا کې وخیرل شي تر څو څرګنده او وټاکل شي چې په اړونده تخمونو کې څو سلنه تیغ وهنه تر سره کیږي. نوموړې کړنه د لمدو کاغذونو، لمدو کتاني ټوکرانو او یا د خاورې په مرسته تر سره کولای شو.
- د تخم د روغتیا آزمایښت: نوموړې ازموینه د بصري څېړنو یا لابراتوار په مرسته تر سره کیدای شي. نوموړې څېړنه باید د هغو اورګانیزمونو چې د ناروغیو لامل کېږي لکه د پوینکونو، بکتریاوو، وایرسونو، همداراز د کوچنیو حیواناتو او آفتونو لکه چینجیو او حشراتو د شتون پر موخه تر سره شي.

۲. **د نوو نیالګیو مقاومول یا کلکول:** د ځوانو نیالګیو کلکونه د تدریجي سیوري او اوبه خور په کمولو تر سره کیدای شي. نوموړې کړنه ځوان نیالګي هغوی د اړونده اصلي کرنځای د چاپیریال شرایطو ته چمتو کوي.

په عمومي توګه هغه نیالګي چې د ونو په ډول پورې اړه لري د دوو نه تر شپږ میاشتو پورې اصلي کرنځای ته د انتقال وړ ګرځي. نوي نیالګي له اقلیمي شرایطو سره د کلکوني له پړاو وروسته د اصلي کرنځای په ټاکلي چمتو شوې ساحه کې کښت او یا پلورل کیدای شي. همداراز باید د حیواناتو لکه وزو له څر څخه خونديي وساتل شي.

۳. **د ځوانو نیالګیو ویستل (له بستر څخه ګلدانونو ته د ځوانو نیالګیو لیږدول):**

د ځوانو نیالګیو ویستل او لیږدول هغه وخت تر سره کیدای شي چې هغوی له ۳ نه تر څلورو اصلي پاڼو پورې پر مختګ کړی وي. د ځوانو ځنګلي ونو نیالګي باید له یو کال وروسته بل بزغلي ځای ته ولیږدول شي.

- د دې موخې له پاره باید له ماسپښین وروسته او یا داسې ورځ وټاکل شي چې اسمان وریځ وي. تر څو د ځوانو نیالګیو د مړاوي کیدو مخه ونیول شي.
- ځوانو نیالګیو ته باید د هغوی له ویستلو او لیږدولو مخکې اوبه ورکړل شي.
- ځوان نیالګي باید له بستر څخه له یوې اندازې خاورې سره په ډېره هوسا توګه وایستل شي او دې ته مو پام وي چې په دې بهیر کې د هغوی کوچنۍ ریښې زیانمنې نشي.
- ځوان نیالګي په پطنوسونو او یا ګل لوښو کې کیږدئ او زر تر زره یې خړوبه کړئ تر څو یې له مړاوي کیدو مخنیوی تر سره شي.
- کله مو چې نوموړي نیالګي له اصلي بستر څخه را وویستل په هغو ګل لوښو او یا جعبو کې یې وساتئ چې له موجوده سیمه ایزو موادو لکه پاڼو یا د لرګیو له تنو یا بانسونو څخه جوړ شوي وي او یا یې په ساده پلاستیکي کڅوړو کې کیږدئ.
- ګلدانونه یا جعبې له ګدو یا مخلوطو خاورو څخه ډکې کړئ او د هغوی په مرکزي برخه کې د ځوانو نیالګیو له ریښو څخه لږ څه ژور د یو لرګي په واسطه د پنسل په اندازه ژور یا وکینئ.
- ځوان نیالګي په ډیر احتیاط په نوموړو ژورګالو کې ور ښکته کړئ او شاوخوا یې بیرته له خاورو ډکه کړئ او دې ته مو پام وي چې ډیر فشار پرې رانشي ځکه چې اضافي ځای پکې شتون نه لري.
- د ریښو شاوخوا خاورې په هوسا توګه لاندې خواته کیکاږئ.
- د ځوانو نیالګیو جعبې یا ګل لوښي (ګلدانونه) د بزغلي ځای د بسترونو په سیوري لرونکي ځای کې کیږدئ.

۴. **د ریښو غوڅونه:** د ریښو غوڅونه د هغو ریښو له پرې کولو څخه عبارت دي چې له ګل لوښو یا ګلدانونو او جعبو څخه یې باندې وده کړې وي. نوموړې کړنه د یو ډول او با کیفیته نیالګیو د تر لاسه کولو په منظور تر سره کیږي.

په دې ترتیب نوموړې کړنه اصلي کرنځای ته د ځوانو نیالګیو لیږد اسانه کوي. ګل لوښي یا ګلدانونه په منظم ډول اوچت کړئ او هغو ریښو چې له ګل لوښو څخه یې د باندې وده کړې وي د بیاتي په واسطه غوڅې کړئ.

یادونه: د نوو نیالګیو د تولید پر موخه له قلمو کارول د هغو ونو لپاره تر سره کیږي چې هغوی په ډیرې سختۍ سره تخم تولیدوي.

- قلمې باید له هغو لرګینو ځانګو څخه چې د مورنۍ ونې په لر کښه برخه کې ځای لري، د اصلي تنې له نږدې برخې څخه تر لاسه شي او اصلي تنه یا ساقه باید غوڅه نشي.
- قلمې باید ۱۵-۲۰ سانتي مترو پورې اوږدوالی او د ۱۰-۲۰ ملي مترو په اندازه پیړوالی ولري.
- هره قلمه باید لږ تر لږه دوه وده ایزې زخې ولري ولې ۲-۳ زخو پورې غوره ګڼل کیږي.
- پاڼې باید له قلمو لرې او پرې کړل شي.
- د قلمې ډبله خوا د بزغلي ځای په بستر یا ګلدانونو کې په مایل ډول ور د ننه کړئ.
- د قلمو ډبله خوا باید په خاوره کې د ننه او د قلمو پاس برخه باید د لمر له مستقیمو وړانګو سره مخامخ نشي. نوموړې کړنه په آسانه توګه د قلمو د کښت او د کرنځای له بستر څخه د کافي لنده بل د جذبولو لامل ګرځي.
- قلمې باید د کرلو نه وروسته له حیواناتو وساتل شي او خړوبونه، پالنه او ساتنه یې تر سره شي.

عمومي برخه

څلورم فصل

کمپوست

د ځای ټاکنه

تاسو باید د کمپوست جوړولو له پاره د یو مناسب او وړ ځای په ټاکنه کې لاندې قوانین پلې کړئ:

- داسې ځای وټاکئ چې د کمپوسټ له ډول سره برابر او مناسب وي- د ځمکې پر مخ د ډیری کولو په څیر او یا هم له صندق څخه کار واخلئ. کچیرته ډیر کمپوست ته اړتیا ولرئ په دې وخت کې له لرګینو صندقونو څخه کار واخلئ. ډول ډول صندقونه د خپل ښوونځي د فارم په بیلابیلو ځایونو کې کیږدئ. نوموړې کړنلاره تاسو سره د ښوونځي د فارم بیلابیلو برخو ته د کمپوست په ویشلو کې مرسته کولای شي.
- هغه ساحه وټاکئ چې ښه لاس رسی ورته ولرئ، په داسې ډول چې ضایعات او پاتي شوني په منظمه توګه پکې واچوئ او وخت په وخت یې خروب او لاندې باندې کړئ.
- داسې ځای وټاکئ چې تل په هغه کې کمپوست جوړ کړای شي- داسې ځای باید وټاکل شي چې وخت په وخت کمپوست لاندې باندې او هوا ورکړل شي.
- د کمپوست په جوړولو کې د روغتیا ساتنې اړتیاوې د پام وړ وشمیرئ چې نوموړې کړنه تاسو سره مرسته کوي تر څو د کمپوست د موادو له ککړیدو څخه مخنیوی وشي. هیڅ کله د عمومي لارو تر څنګ او د اوبو ضایعاتو ته ورڅیرمه کمپوست مه جوړوئ.
- داسې ځای وټاکئ چې له باد څخه خوندي وي.
- داسې ځای وټاکئ چې د لمر ډیرې تیزې وړانګې شتون ونه لري- دې ته مو پام وي چې لږ څه د سیورې ساحه د پام وړ ګڼل کیږي.
- تل هڅه وکړئ چې کمپوستي مواد نیغ په نیغه له خاورې سره اړیکي ولري، کچیرته دا کار شونی نه وي باید د کمپوست جوړولو له پیل څخه مخکې د صندق په تل یا د کمپوست جوړولو په ځای کې یوه طبقه خاوره هواره کړئ.

۱- بڼه : د ځمکې پر مخ کمپوسټ جوړونه

۲- بڼه : په ساده لرګینو صندقونو کې کمپوسټ

۳- بڼه : په ساده سیمي صندقونو کې کمپوست

د کمپوست جوړولو له پاره څه شي ته اړتیا لرو؟

د $1.5m \times 1.5m \times 1.5m = 3.4m^3$ متر مکعب کمپوست جوړونې لپاره لرګین صندق

	(توکي)	(واحد)	(د واحد شمیره او اندازه)	(د یو واحد اټکلي بیه په افغانی)	(مجموعي بیه په افغانی)
1	(لرګین صندق)	(داني)	۱	۲۵۰۰	۲۵۰۰
2	(فلزی میله)	(متر)	۳	۶۰	۱۸۰
3	(پلاستیک	(متر)	۴	۲۰	۸۰
4	(کوچنی پلاستیکي ګرد نیوونکی)	(داني)	۲	۲۵	۵۰
5	(بیل)	(داني)	۲	۱۶۰	۳۸۰
6	(خابنی)	(دانې	۲	۱۳۰	۲۶۰
7	(ترښځ	(داني)	۱	۸۰	۸۰
8	(لور)	(داني)	۴	۶۰	۲۴۰
9	(انګوبن)	(داني)	۲	۱۲۰	۲۴۰
10	(کوچینی تبر)	(داني)	۱	۱۲۰	۱۲۰
11	(خاوره ویستونکی)	(داني)	۱	۱۶۰۰	۱۶۰۰
12	(سطل)	(داني)	۱	۱۰۰	۱۰۰
13	(اوبه شیندونکی)	داني)	۱	۴۰۰	۴۰۰
14	کیف)	(داني)	4	۲۰	۸۰
15	(برس یا پاکوونکی)	(داني)	۲	۵۰	۱۰۰
16	(بنیینه)	(داني)دانه	۲	۵۰	۱۰۰
17	(دستکشي	جوره	۳	۵۰	۱۵۰
18	(ماسک)	(داني) نه	۱۰	۵	۵۰
19	(جامي	جوره جوړه	۲	۴۰۰	۸۰۰
مجموعه)					۷۵۱۰ افغانی

د کمپوسټ جوړوني قوانين

د کمپوست جوړول د ښوونځي د فارم د نباتاتو له پاره، د ارزانه او اغيزمني عضوي سرې د تر لاسه کولو په منظور يوه آسانه او ساده لاره ده. همدا راز د کمپوست چمتو کول د ښوونځي د چاپيريال د نظافت او پاکوالي په ساتنه کې مرسته کوي په داسې ډول چې په دې لاره کې له اکثرو ناکاره توکو او عضوي پاتې شونو څخه مثبته او اغيزمنه استفاده کيږي. د ټل له پاره مو بايد په پام کې وي، د هغه کمپوست کارونه چې په خپله مو چمتو کړی دی د پيسو په سپما کې مرسته کوي او د ډيرې مودې له پاره ستاسو د کروندې د حاصلخيزۍ د زياتيدو حالت ساتي. ځکه تاسو ټل پوهيږئ چې کمپوست له کوم ځای څخه تر لاسه شوی او د هغه په د ننه برخو کې څه شی شتون لري. په دې ترتيب تاسو د فارم(کروندې) په خاوره کې د صحي خطرونو له نه شتون څخه ډاډمن ياست.

ټل له لاندې توکو څخه کمپوسټ چمتو کړئ

- د ميوو او سبو پوستکي او پاتې شونې- د کاغذ ټوټې او داسې نور.
- واښه او د وښو پرې شوې برخې.
- زاړه ګلان او نباتات.
- د چای د کاغذي کڅوړو کارونه.
- د نباتاتو نرمې پرې شوې برخې.
- د نباتاتو غوڅې شوې لرګيني برخې- کچيرته د نباتاتو لرګيني برخې په کوچنيو برخو غوڅې شي، ژر تجزيه کيږي.
- هرزه بوټي(مګر هغه چې پايداره او پاتې کيدونکې وي)
- د واښه خوړونکو لکه سوی، پسه او داسې نورو د فرش مواد.
- د آس فاضله مواد.
- د هګۍ هغه پوټکي چې ټوټه، ټوټه شوي وي.
- دکارت تخته او نازک کاغذونه.
- لرګي، کاغذونه، سکاره او داسې نور.

هيڅکله له لاندې موادو څخه کمپوست مه جوړوئ :

- غير عضوي توليدات لکه ښيښه او پلاستيک.
- غوښه، کبان او غوړ خواړه.
- غټ لرګين توکي.
- هغه هرزه بوټي چې پاتې کيدونکي او پايداره وي.
- په ناروغۍ اخته نباتات.
- هغه نباتات چې په کيمياوي توکو لړل شوي وي (کيمياوي مواد پرې شيندل شوي وي).
- هډوکي.

نسبتاً له لاندې توکو څخه کمپوست مه جوړوئ:

- د منې توېې شوې پاڼې.
- د اغيزمن نباتاتو د سر برخه.
- د ونو غټې غوڅې شوې برخې (مګر د زيم ويستنې او هوا ورکولو په موخه يې د کمپوسټ جوړونې د ځای په لاندينيو برخو کې کارونه ګټه لري.
- وچ واښه او بوس کچيرته د کمپوست جوړونې ځای ډير لوند وي.
- بڼکې.
- د اري بور.

د کاربن او نایتروجن تر منځ د تناسب ساتنې قوانین:

د دغو دوه عناصرو تر منځ د انډول ساتنه

یو مصئون او سالم کمپوست باید د نایتروجن په پرتله ډیره زیاته اندازه کاربن ولري. په دې برخه کې اسانه رول او کړنلاره هغه ده چې یو پر دریمه برخه باید هغه توکي وکارول شي چې شین رنګ لري او دوه پر درې برخې هغه توکي وکاروې چې د قهوه يي رنګ لرونکي وي. نوموړې کړنلاره دې ته لاره هواره وي چې په نوموړي چاپېریال کې د کوچنیو میشتو ژوو له پاره اکسیجن ور د ننه شي.

نایتروجن ډیر زیات د بد بوی او د موادو د تجزیې د کموالي لامل ګرځي. د کمپوست جوړولو د غوره روغتیا ساتنې معنی دا ده، هغه تازه مواد چې له نایتروجن څخه بډایه دي او کله چې په آزاده هوا کې کېښودل شي له ځان څخه بد بوی لري کوي له هغو موادو سره یې یو ځای د کمپوست جوړولو پر موخه کاروي چې د کاربن بډایه اندازه لري او نوموړي مواد له ځانه ښه بوی ترشح کوي.

- هغه مواد چې د کاربن بډایه اندازه لري (لکه تنکۍ څانګې، د نباتاتو تنې، وچې پاڼې، پوستکی، د لرګیو توټې، پوستکي، د لرګیو ګرد او دوره یا د ارې بورې، د کاغذي کڅوړه قهوه یي توټې، د کاځ د ونو غوټې، د چرګانو د هګیو پوټکې، وچ واښه، لرګي، سکاره او ایره) هغه کمپوست چې له نوموړو موادو څخه تر لاسه کیږي سپک او نرم وي.
- هغه مواد چې له نایتروجن یا پروټین څخه بډایه وي (د څارویو فاضله مواد، د خوړو پاتې شوني، پانو ته ورته مواد، واښه او شنې پاڼې) نوموړي مواد، د انزایمونو د چمتو کولو په منظور اومه مواد چمتو کوي.

نوموړي مواد څه ډول د کمپوست جوړولو په ځای واچوو:

- لومړی د نوموړي ځای په لاندې برخه کې د څو سانتي مترو په ژوروالی بوس یا کوچنې خاښونه واچوئ.
- د کمپوست مواد په پرله پسې توګه، لانده او وچ طبقه په طبقه ور زیات کړئ. لانده مواد لکه خوړو توټې او داسې نور. وچ مواد لکه بوس، پاڼي، د ارې بورې او د لرګیو ایره. کچیرته د لرګیو ایرې ته لاس رسی ولرئ په طبقه یې ښه یې د موادو له پاسه وشیندئ او پرته له دې هغوی سره نښلي او ښایي چې په کراره توګه تجزیه شي.
- وروسته حیواني سره، شنه سره (شوتله، تور غنم، د غنمو د کورنۍ واښه) ور اضافه کړئ. نوموړي مواد د کمپوست جوړونې پروسه، د دې مودې په بهیر کې فعاله او ګړندۍ کوي.
- هغه کمپوستی مواد مو چې په کمپوست ځای کې اچولي دي لانده وساتئ: وخت په وخت په نوموړو موادو اوبه واچوئ او یا باران پریږدی چې نوموړي کړنه تر سره کړي. نوموړي مواد د اوبو د نه ضایع کیدو په منظور پر هر هغه څیز چې تاسو یې په واک کې لرئ لکه لرګي، پلاستیک، د فرش په توټو باندې ویپوښوئ.
- لاندې باندې کول: هر څو اونۍ وروسته کمپوستي مواد په چټکه توګه د خاشې یا بیل په واسطه لاندې باندې کړئ.

د کمپوست کارونه

کمپوست له هغې مشهورې عضوي سرې څخه عبارت ده چې په هر ډول خاوره، ساحه، کرونده، په بڼ، قوریه (بزغلي ځای) او داسي نورو کې د خاورې د حاصلخیزی د حالت د غوره والي او بهبود پر موخه کارول کیږی. پرته له دې، کمپوست د خاورې له تخریب څخه مخنیوی کوي او په ساتنه کې يې رغنده مرسته کوي.

۱. په کرونده کې د کمپوست کارونه

- کمپوست باید د کبنت له پیل نه مخکي د ځمکي د چمتو کولو په موده کې وکارول شي- په سړو سیمو کې: مطلوباً باید مخکې له ژمي د ځمکي د یوې کولو پر مهال وکارول شي. تاسو کولای شئ چې ټول کرنیز نباتات (غلې، ریښه يې نباتات او داسي نور) په هغو ځمکو کې چې کمپوسټ مو پکې اچولی دی وکرئ. د هر هغه ځانګړي او ټاکلي نبات خاصي اړتیاوې چې د دې لارښود کتاب په ټاکلو برخو کې لیکل شوي دي تر لاسه کړئ.

۲. په بڼوالي (هارتیکلچر) کې د کمپوست کارونه

- کمپوست مخکې له کبنت څخه د ځمکي د چمتو کولو په موده کې وکاروئ.
- باید پوهاوی ولرئ چې د نبات د اړتیاوو پر بنسټ د فارم یا بڼ راز ګډې یا مخلوطي خاورې له شګلنو خاورو ، کلي خاورو، د اړې له بور او داسي نورو سره یو ځای د کمپوست په مرسته چمتو کیدای شي، نوټ د خاورو په دې ګډوله کې باید د کمپوست سلنه له ۳۰ څخه لوړه نه وي.
- د هغه کمپوسټ کیفیت چې د هارټیکلچري نباتاتو په کرونده کې يې کاروي باید له هغه کمپوست څخه غوره وي چې په نورو ساحو کې کارول کیږی.

۳. په شنو خونو او پلاستیکي تونلونو کې د کمپوست کارونه

- دې ته مو پام وي کومې خاورې چې په شنو خونو او پلاستیکي تونلونو کې د کبنت په منظور کارول کیږی باید د عضوي موادو (Humus) له اړخه بډایه وي. له دې امله د کمپوست کارول ډیر اړین ګڼل کیږی. تاسو کولی شئ چې د خاورو ډول ډول ګډولي (مخلوط) لکه د شګلنو، کلي خاورو، د اړې د بورو او داسي نورو ګډوله یا مخلوط د کودورې یا بنیینه یې او داسي نورو ګلدانونو کې چې د ځانګړو نباتاتو (په کانټینرونو او ګلدانونو کې د نباتاتو د کبنت) له پاره چمتو کیږي وکاروئ.

۴. په نورو برخو کې د کمپوست کارونه

- د خاورې د جوړښت د ښه والي پر موخه د کمپوسټ کارونه، همدا راز د بڼ او قوریي (بزغلي ځای) له جوړیدو مخکې د بڼ او برغلي ځای په خاورو کې استعمالیدای شی.

عمومي برخه

پنځم فصل

د خوړا ښو کړنو پایلې او بېلګې

خورا ښې کړنې :د سمنګان ولایت د کرنې عالی لیسه

د سمنګان د ولایت کرنې دعالی لیسې بنسټ په کال ۲۰۱۰ زیږدیز کال کې ایښودل شوی (رامنځ ته شوې) د دوه کلونو وروسته ۱۳ استادان (ښوونکي) ۲۹۰ زده کوونکي او ۵ تخنیکي پرسونل لري .

عملي ښووني (پرله پسې عملي ښووني) د ښوونځي د تاسیس سره سم معرفي او پیل شوې او د ننداري اود نباتاتو د ساتني (حفاظي) مضمونونو ښوونه عملاً پیل شوه . په پیل کې دې ښوونځي یو جریب ځمکه او یو څه تجهیزات لکه بیل اوکلند (میتي) درلودل . اوس دا ښوونځي ۱۸ جریبه ځمکه د عملي کارونو او کړنو او عملي ښووني له پاره، یو عراده تراکتور، محلول شیندونکي ، د اوبو مخزن ، د اوبه کولو لپاره پایپونه لري . د دې ښوونځي فارم د څاڅکي (قطره ای) اوبو لګونې د سیستم څخه د دې ښوونځي په فارم کې کار اخیستل کیږي اوس دا ښوونځي د خلکو او بزګرانو لپاره د یو مشورتي (د قطره ای اوبولګولو او ناروغیو او آفتونو د کنترول په برخه کې) مرکز په څیر کړنه کوي . د یاد ښوونځي په فارم کې د منو ، بادامو وني او د انګورو تاکونه کینبودل شویدي .دوی ۲۰۱۰ کال دعملي ښووني له مخې تر ټولو ښه کال بولي ځکه هیڅ ډول ستونزه د اوبه خور په برخه کې شتون نه درلود او ښوونکي او زده کووني عملاً په عملي ښوونه کې برخه اخلي او دا کال تر ټول ښه کال ارزوي .

د سمنګان ولایت د کرنې عالی لیسه : د قطره ئی اوبولګولو سیستم د انګورو په تاکونو او د سبو به کرونده کې

ډیره ښه کړنه – دننګرهار ولایت د کرنې او وترنرۍ د زده کړو انستیتیوت (AVI)

د ننګرهار ولایت دکرنې لیسه په ۱۹۷۵ زیږدیز کال کې جوړه شوې او په کال ۲۰۰۹ زیږد یز کال کې د کرنې او وترنری د زده کړو انستتیوت ته لوړ کړای شو او د درې کلونو په تیریدلو سره دا تعلیمي مرکز ۲۷ ښوونکي ، ۸۳۲ زده کوونکي او ۱۲ تخنیکي کارکوونکي لري .

عملي ښووني (د عملي ښوونو د چارو په غاړه اخیستل) په کال ۲۰۰۹ زیږد یز کال کې معرفي او پیل شوې چې د بڼ والی ، ځنګلونو ، اګرانومی ، خاوره پوهنې او د څارویو د روزنې او پالنې مضمونونه په دې مرکز کې لوستل کیږي .

په لومړیو کې دې انستیتوت ۰،۲۵ جریبه (۵۰۰ متره مربع) اولړ تجهیزات او اسباب لکه بیلونه، لور، تسکوري، یوه او د خشاوه کونکی او دواشیندونکي درلودل . اوس دا انستیتوت ۰،۹ جریبه ځمکه د عملي کارونو او عملي زده کړو لپاره لري او هم دوه عرادې واړه ټراکټورونه ، محلول شیندونکي ، بیلونه ، میتي ، او زیات شمیر غټ او واړه کرنیزسامان آلات لري . دا انستیتوت د ټولنې سره مرسته کوي ، د زده کوونکو د کورنیو د دغرو او په ځانګړي توګه د بزګرانو سره هره اونی غونډي جوړوي . همداشان زده کوونکي خپله پوهه او عصري زده کړې د عملي کتنوپه بهیر کې د بزګرانو او کرونکرو سره شریکوي او هغو د نباتاتو د عصري او عملي کړنو څخه خبروي . د دی انستیتوت په فارم کې د زرد آلو ، ستروس ، د کاج دکورنی وني او سابه کرل شوي او کینول شوي دي . د ۲۰۰۹ کال داچې لومړئ ځل لپاره عملي ښووني یې په غاړه اخیستلي او ښوونکو د عملي ښوونو سره چندان مینه ونه ښودله او هم کرنیز تجهیزاتو د لږ والي له مخې تر ټولو خوار کال و ارزول شو. ۲۰۱۱ زیږدیزکال داچې دعملي ښوونو او کړنو له مخې په مینه وغزول شوه او د زرد آلو ، ستروس د ځنګلي ونو بزغلي جوړ شوه او زده کوونکو هم په عملي کړنو کې پوره پوره ونډه واخیستله نو تر ټولو ښه کال وارزول شو.

د ننګرهار د کرنې او وترنرۍ انستیتیوت د جلال آباد په ښارکې : د زرد آلو او ستروس بزغلې (قوریه)

ترټولو ښې کړنې: د هلمند د کرنې او وترنرۍ انستیتیوت

د هلمند د کرنې عالي لیسه په ۱۹۷۵ زیږدیز کال کې جوړه او په ۲۰۰۹ زیږدیز کال کې انستیتیوت ته لوړ کړای شوه دا انستیتیوت د درې کلونو په تیریدو سره ۱۸ ښوونکي ، ۲۵۰ زده کوونکي ، ۱۶ تخنیکي پرسونل لري ، عملی ښوونې (د عملي ښوونو د چارو په غاړه اخیستل) په ۲۰۰۷ زیږدیز کال کې د ښوالۍ ، ځنګلونو ، اګرانومي ، خاورې پوهنې او نور مسلکي مضمونونو په برخه کې عملاً معرفي او پیل شوې . په پیل کې دې انستیتوت یواځې ۵ جریبه ځمکه او لږ تجهیزات لکه بیلونه ، میتې، لور(لرونه) ، تسکورې، رمبې درلودل . که څه هم لاتراوسه دوی د هماغه ۵ جریبه ځمکې څخه د عملي کارولپاره کار اخلي خو اوس یو تراکتور، محلول شیندونکی ، راز راز بیلونه ، بیلچې ، میتې ، تسکورې ، رمبې ، دخشاوې او ښاخ غوڅولو (ښاخ برې) اسباب لري . دا انستیتیوت د سیمې د خلکو او بزګرانو او کروند ګرو سره مرسته کوي . دوی د بزګرانو او کروندګرو ستونزې د دوه لارو حلوي ، یعنې داچې زده کوونکي خپلې زده کړې او معلومات د بزګرانو او کروندګروو ته ور رسوي او خپروي یې او بله داچې بزګران او د سیمې کروند ګر د انستیتیوت د فارم څخه لیدنه کوي او خپل معلومات سره شریکوي او مشورې اخلي . د دې انستیتیوت په فارم کې د آلوچو ، شفتالو ، د کاج د کورنۍ (لکه جلغوزې ناجو) د انګورو تاکونه ایښودل شوي او کرل شوي دي د ۱۹۸۰ – ۲۰۰۱ زیږدیز کال په بهیر کې داچې د یوې خوا امنیت شتون نه درلود او همداشان زده کوونکو د عملي کارونو سره مینه نه ښودله نو دا دوره دخرابۍ او خوارۍ دورې په څیر وارزول شوه . دبلې خوا ۲۰۱۰ زیږدیز کال او د دې څخه را په دې خوا دوره داچې زده کوونې په ښه شان په عملي کارو کې برخه اخلي او مینه ورسه لري او عملي زده کړې په واقعي ډول رواني دي نو دا موده خورا ښه دوره ارزول کیږي .

د هلمند د کرنې او وترنرۍ د زدکړو انستیتیوت: د زرد آلو او مڼو نیالګي د بزغلي خای (قوریه)کې .

پایله:

د کړنې ټول هغه ښوونځي چې د PIN د عملي زده کړو تر پروګرام لاندې دي په دې سره سلا دي چې عملي زده کړې د دوی د سترو لومړنیو کارونو څخه شمیرل کیږي . د عملي زده کړو د نه شتون په صورت کې به هیڅکله زده کوونکي د عملي تجربو لرونکي نه اوسي او هم د عملي ښوونې او ارزونې څخه پرته به انستیتیوتونه او ښوونځي ونه توانیږي څو خپل کړنیزې زده کړې او خدمتونه ټولنې ته (هغه کسان چې د مرستې لیوال دي او مرستې ته اړتیالري) وړاندې کړي . نو دا انستیتیوتونه او ښوونځي د TVET(دتخنیکي او مسلکي زده کړو معینیت) دعملي زده کړو لار ښود د عملي کولو څخه پرته عملي کړنې په عمل کې نه پیاده کوي . (رسمي اعلامیې او ارقام ښی چې ۴۰ سلنه د کړنې زده کړې باید د عملي زده کړو له لیارې باید ترسره شي.(زه داډه نه یم چې هغوی څه غواړي دلته وایي .

دعملي زده کړو درې مهمې او سترې ګټې دلته ارزول کیږي

۱- د عملي زده کړو څخه زده کوونکي زیاته پوهه ، مسلکي زده کړه ترلاسه کوي . (عملي زده کړې ، ښوونې تر ټولو ښه لار او میتود دی).

۲- زده کوونکي د سیمې د بزګرانو او کروندګرو سره کار کولو ته چمتو کیږي .

۳- عملي زده کړې د مکتب د پرمختګ او پراختیا لپاره عواید او پیسې لاس ته راوړي او پیداکوي .

د یوې سروې پر بنسټ زده کوونکي د دې ډول زده کړو او ښوونې زده کول ته لیوال وي او ورسره مینه لري ، ځکه دا ډول ښوونه سترې کوونکی او نظري نه وي . په کلاسیکه ښوونه کې زده کوونکې د عملي زده کړو لاس ته راوړو ته لیوال وي ، دوی د دې ډول ښوونې او زده کړې اغیزمنتوب ګوري او خپلې مرستې ته چې د ښوونځي دفارم لپاره یې کار کړي او عاید یې لاس ته راوړي متوجه کیږي .

د بلې خوا زده کوونکي د ښوونځي د ادارې او ښوونکو سره په ګډه کارکوي او هغوی به لانور دی ته وهڅول شي څو په عملي کارونو کې برخه واخلي په ټولو ښوونځیو کې مرکو ښودل چې هغوی دعملي زده کړو پلوي دي .

او د ښوونې وضعیت د اصلاح کولو ښه والي ته (دبیلګې په توګه ، ښه تجهیزات او زیاته ځمکه لاس ته راوړل ، د فارم حاصل لوړول ، د هڅونکو ښوونکو پیژندل او نور) هڅول کیږي . دوی یولړ نورې لاس ته راوړنې لکه بریالی پیوند ، د اوبو لګولو د څاڅکي څاڅکي (قطره ای) سیستم او نورې لیکي او لسټ کوي یې .

د عملي ښوونې مخ ته ستر خنډونه عبارت دي له :

۱- د عصري اونوو درسي توکو (په خپله ژبه)او با تجربه ښوونکو شتون .

۲- د تجهزاتو کمبود.

۳- په ځینو ښوونځیو کې د ځمکې او اوبو لږوالی.

همداشان د تخنیکي او مسلکي زده کړو معینیت د عملي ښوونو او زده کړو په برخه کې خپله هماهنګي او لاس نیوی (حمایت) حالت ورغوي ، او ښوونکي باید خپله ځانونه د عملي ښوونو لپاره چمتو او تیار کړي .

عملي ښوونې معمولاْ د ښوونځي د ادارې له خوا تضمین کیږي او ډیر وختونه ۱ یا ۲ ښوونکي د عملي ښوونو د کیفیت تضمین په غاړه لري . د مسلکي مضمونونو ټول ښوونکي د عملي ښوونې په برخه کې باید ونډه ولري . ځیني ښوونځي چې ښه خدمات یې وړاندې کړي د عملي ښوونې څخه منندوي دي او داچې د بزګرانواو کروندګرو لپاره د مشورې ورکولو مرکز ګرځیدلي دي خوشحاله دي.

(بزګران او کروند ګر د لیدنې او مشوره اخیستنې او هغه ښوونیزو ښوونو کې د ونډې او برخه اخیستلو او لیدلو لپاره چې د ښوونکو او زده کوونکو لخوا چمتو کیږي را غوښتل کیږي کله ناکله زده کوونکي بزګرانو او کروندګرو ته ورځی او هغوی سره خپله هغه پوهه چې دعملي زده کړو په برخه کې یې لاس ته راوړې ده شریکوي) په دې کارسره ښوونځي ښه شهرت لاس ته راوړي او په فعال ډول د ټولنې په چارو کې ونډه اخلي .

که عملي ښوونه بریالۍ و اوسي نو ښه او لوړ حاصل خوا ته مو هڅوي چې د دې حاصل یوه برخه د ښوونځي په پلورنځي کې دخرڅلاو لپاره وړاندې کیږي او یوه برخه یې زده کوونکو او ښوونکو باندې پلورل کیږي (د رڼو او شفافو قوانینو لاندې)، او یوه بله برخه د دغه حاصل په سیمه ایز مارکیټ کې پلورلو ته وړاندې او خرڅیږي . دلته د فارم حاصل څخه لاس ته راوړل شوی عاید په اړوند ځینې پوښتنې رامنځ ته کیږي اوبیلابیل ښوونځي په دی اړوند بیلابیلې تجربې لري ځني ښوونځي د دی حاصل او عاید یوه برخه (۵۰ سلنه) د دولت بودجې ته ورکوي او بله برخه (۵۰ سلنه) ښوونځي لپاره ساتي ، ځیني نور ښوونځي د ښوونځي ټول عاید د دولت بودجې ته سپاري . ځیني نور ښوونځي ټول عاید ځان سره ساتی او د ښوونځي لپاره ورڅخه پانګونه کوي او د عملي کارونو د پراختیا لپاره کار اخلي(د بیلګې په توګه دلابراتوار د تجهیزاتو رانیول) ، نو هیله ده چې د فارم د عاید او حاصل په اړوند د مسولو چارواکو سره ورباندې خبرې اومشورې وکړئ . د دې عاید د لګښت ښه لار داده چې دا پیسې دعملي زده کړو لاښه والي په چارو کې ولګوئ او ښوونځي د مالي لحاظه خپلواک شي . دعملي زده کړو د معرفي او پیل لپاره دا ډیر ارزښت نلري چې ښوونځي پخوا جوړ شوی دي او که اوس او همداشان ښوونکو او زده کوونکو او تخنیکي کارکونو شمیر د عملي زده کړو کیفیت باندې کومه اغیزه نه اچوي . آن تر دې چې که د فارم ځمکه او تجهیزات لومړنۍ او ښه اغیزه ونه کړي . د عملي زده کړو د عملي کولو څخه د ښو پایلو د لاس ته رواړولو لپاره د ښوونځي د ادارې او زیات شمیر ښوونکو پاملرنه، ملاتړ اومینه اړینه ده .

دخورا ښو کړنو پایلې او بیلګې

ټولو ښوونځیو د عملي ښوونې عمل یو ستر بریالیتوب ارزولی دی او هڅوی د دی ډول ښوونې او زده کړې پیل ته زیاته لیوالتیا درلودله ، د دغه ښوونځیو مدیرانو ته لار ښوونه کوي څو د عملي تدریس لپاره یوه ټوټه ځمکه ترڅیړنې لاندې ونیسي او خپل زده کوونکي او ښوونکي دې ته وهڅوي څوپه دا ډول عملي ښوونه کې فعالانه کړنه تر سره کړي او برخه پکې واخلي (د دې ډول ښوونې ګټې وګورئ) ښوونځي دا ډول ښوونه دخپل فارم د تولیداتو پر بنسټ پیل او نوروته ور پیژني کله چې هغوی فارم جوړ کړ دوی د دې په څنګ کې باید دڅارویو د پالنې او د حیواني محصولاتو لاس ته راوړنه هم پیل کړي. اوس د ځانګړو مضمونو په اړه د دوهم محصول (لکه د محصول د راټولو څخه وروسته کړنې ، د حیواني محصولاتو تولید، پروسس ، خرڅلاو او مارکیټ یا بازار موندنه ،د فارم مالي منجمنټ او نور) هم وپیژني او پیل یې کړي. زده کوونکي کولای شي پوره پراخه پوهه او تجربې ددې کړنو څخه تر لاسه کړي ځکه دوی د نباتاتو په تولید ، حیواني محصولاتو په تولید اولاس ته راوړنه کې ، محصولاتو څخه دوهم تولید، محصولاتو په خرڅلاو او بازار موندنې ، مالي چارو او د ښوونځي د فارم په سنبالښت کې په فعال ډول برخه اخلي . دا ډول زده کړې د افغانستان د سترو کرنیزو ستونزو په حل کې ستره برخه او ونډه تر سره کوي دا ډول زده کړې په ریښتنه توګه با تجربه ، مسوولیت منونکي او مسلکي خلک او ماهرین د کرنې سکتور لپاره روزي او وړاندې کوي.

دوهمه برخه

ځانګړي یا اختصاصي برخه

لمړی فصل

غلې او داړې

غنم

لاتين نوم: Triticum aestivum, Ttriticum durum, (Poaceae)

دری نوم: گندم

پښتو نوم: غنم

انګليسی نوم: wheat

د پيل ځخه دمخه :

ايکالوژيکي اړتياوې:

- خورا ښه او ډير حاصل د چاپيريال شرايطو کي لاس ته راځي. غنم دوچکالی (وچ اوبی) او سړو سره د ځان ځخه تينګار ښی یو راپور را څرګندوي چي غنم د سانتي ګراډ منفي شل درجو کي مقاومت ښودلای شي .

خاوره:

- ښه چمتو شوی او تيارشوی پټی د بیلګي په توګه خاوري ښه جوړښت او مناسب لندبل ولري او د ځمکي لاندي اوبو سطحه يې بايد لوړ نه اوسي، خاوره بايد خنثی يا قلوی وي او تيزابي نه وي .

کرنيز تناوب (کرنيزپه وار کرنه):

- غنم د شوتلي ، لوبيا ، کچالو ، سبو ، نخود، جوارو ، چغندرو او ګنيو ځخه وروسته کرل کيږي
- د لمرګلي ، شړشمو ، اوربشو ، ړدنو ، زغرو ، رشقي اونخودو ځخه دمخه کرل کيږي

تخم:

- کرنيز تخم بايد ۹۸ ځخه تر ۹۹ سلنه خالص او د تيغ وهلو (راشنه کيدلو) سلنه يي بايد ۸۵ و اوسي .
- دکرنيز تخم اندازه: غنم د لاس سره د شيندلو په طريقه کي ۴۵-۳۰ کيلو ګرامه په يوجريب کي ، د تخم شيندونکي ماشين سره ۳۰ کيلو ګرامه په يوجريب کي ، په لمپي ډول سره د په لاس شيندلوپه طريقه ۲۰-۱۸ کيلوګرامه په يو جريب کي کرل کيږي .
- دغنمودتخم کرلو ژوروالی: غنم د ۵-۳ سانتي مترو په ژوروالي سره کرل کيږي.

د کرلو وسايل :

- تراکتور / د غويان، يوي (قولبه)، د ډسک يوی، ماله، drag (د ځمکي ليول کونکي)، رولرونه (roller)، تخم شيندونکي ماشينونه، لرونه (لور)/کمباين

سرې:

- دغنمو د ژمني کرنې ښخه دمخه: د ځمکې د یوې کولو په وخت کې ۴ ټنه ښه تجزیه شوې ډیراني سره (حیواني سره) په یو جریب کې اچول کیږي ، که ډیراني سرې ته لاس رسی نه وي، ۸ کیلو ګرامه نایتروجن ښخه (دکارباماید په شکل په ځانګړې توګه به وچو سیمو کې داستعمال ښخه ډه وشي) په یو جریب ځمکه کې، ۶ کیلو ګرامه فاسفورس (سوپرفاسفیټ د ډول ښخه) په یو جریب ځمکه کې، ۱۲ کیلوګرامه پوتاشیم (د پوتاشیم د مالګې د ډول ښخه) په یوجریب ځمکه کې په کار وړل کیږي.
- د غنمو د پسرلني د کرلو ښخه دمخه: ۸ ټنه ښه تجزیه شوې حیواني سره دژمي ښخه د مخه په یو جریب ځمکه کې اچول کیږی. که حیواني سرې ته لاس رسی ونه لرئ په ځای یې ۱۳-۱۰ کیلوګرامه نایتروجن په یو جریب ځمکه کې، ۶ کیلوګرامه فاسفورس (دژمي ښخه د مخه د سوپر فاسفیټ په بڼه) په یو جریب ځمکه کې او ۱۲ کیلوګرامه پوتاشیم (د ژمي د رارسیدو ښخه د مخه د پوتاشیمي مالګو په بڼه) په یوجریب کې اچول کیږي .
- دژمني غنمو د کرلو په مهال: د پسرلي په لومړیو کې ۷ کیلو ګرامه نایتروجن به یو جریب ځمکه کې(دنبات په وده ایزو پړاونوکې)، د دې مودې ښخه د درې (۳) اونیو په تیریدلوسره ۶٫۵ کیلو ګرامه نایتروجن (د ډای امونیم نایتریټ د بڼه ډول یعنی د ۳۹۰ ډول ښخه چې ۳۰ سلنه نایتروجن د امین (N-NH۲)او امونیم (N-NH) په بڼه لري اوپه وروستې وار سره ۷٫۵ کیلوګرامه نایتروجن یوجریب د غنمو کروندې ته د غنمو دګل کولو ښخه لړ دمخه (هغه وخت چې د ښوکې پانی/ د تولو ښخه لوړ پانوښخه یوه پانه منځ ته راشي) ورکول کیږي .
- د پسرلنیو غنمو د کرلو په مهال: له ۸ ښخه تر ۱۰ کیلو ګرامه د نایتروجن سره په یو جریب ځمکه کې د ځانګو کولو ښخه وروسته(دکارباماید لرونکو سرو ښخه په وچو سیمو کې ډډه وکړئ) وکارول شی.

اوبه کول:

- دکرلو ښخه تر ګل کولو وخته پورې(د پخیدلو تر پړاو پورې) ادامه لري .

ځانګړی یا اختصاصی برخه

- **!په سړو سیمو کې (سوړ):** د ژمنی او پسرلنی غنمو کرنه
- **!په تودو سیموکې (تود):** د ژمنی غنمو کرنه

ژمنی غنم

	فعالیت (کړنې)	ورى	غويى	غبرګولى	چنګاښ	زمرى	وږى	تله	لړم	ليندۍ	مرغومى	سلواغه	کب
1	د ځمکې چمتو کول او د کرلو ښخه د مخه سره ورکول						سوړ	تود او سوړ	تود				
2	کرل							سوړ	تود او سوړ	تود	تود		
3	اوبه کول	تود او سوړ	تود او سوړ	سوړ				سوړ	سوړ	تود	تود	تود	
4	دتخم د راټوکیدلو(د تیغ وهلو) کنټرول	تود او سوړ	تود او سوړ										
5	د کرلو کړنې، د ځمکې چمتو کول او سره ورکول	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ									تود
6	د ناکاره بوټو کنټرول	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ						تود او سوړ	تود	تود	تود
7	د آفتونو کنټرول	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	سوړ					تود او سوړ	تود	تود	تود
8	د ناروغیو کنټرول	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	سوړ					تود او سوړ	تود	تود	تود
9	دحاصل را تولول		تود	تود	سوړ	سوړ							

سوړ ■ تود ■ تود او سوړ ■

د ژمنیو غنمو- د کرلو ګام په ګام پړاوونه:

۱. **د ځمکې چمتو کول او دغنمو د تخم د کرلو دمخه سره ورکول:**

- د مخکینۍ د کرلو د محصول د ټولولو ځخه دری اونی وروسته ، ځمکه باید یوی شي ، پسته شي ، لوټې یې ماتې شي . که نه نو یووار یوی کول او دوه ځله د ځمکې پستول (Tillage) دې تر سره شي .
- په وچو سیموکې د کرلو ځخه د مخه یوځل یوی کول تر سره کیږي ، په هغه ځایونو کې چې ځمکه ځوړې (میلان) لري ، لومړی یوی کول د ځمکې په اوږدو(طول) او دوهمه یوی کول د ځمکې د سور (عرض) په خواوو دې تر سره شي .
- د کرلو ځخه د مخه د ځمکې هوارول (لیول کول) او د خاورې د مناسب جوړښت (Texture) دې منځ ته راوړل شي .
- ژمنیو غنمو ته سره ورکول دې د ژمي د مخه داسې تر سره شي چې ۴ ټنه حیواني سره چې ښه تجزیه شوي وي په یو جریب ځمکه کې د یوې کولو په وخت کې دې واچول شي. که حیواني سره شتون ونه لري، ۸ کیلو ګرامه نایتروجن (د کاربامید لرونکو په ښه سرو ځخه په ځانګړې توګه په وچو سیموکې دې ده ده وشي) په یو جریب ځمکه کې ، ۶ کیلوګرامه فاسفورس (د سوپر فاسفیټ په ښه د ژمي د رسیدلو ځخه دمخه) په یو جریب ځمکه کې او ۱۲ کیلوګرامه پوتاشیم (د پوتاشیمي مالګو په څیر د ژمي د را رسیدولو ځخه دمخه) دې د ځمکه د یوې کولو او پستولو په وخت کې وکارول شي .

۲. **کرل:**

- په یو جریب ځمکه کې ۴۸-۳۰ کیلوګرامه تخم ته، اړتیاده ، دکرلو په وخت کې د تودوخې درجه باید ۱۰-۵ سانتي ګریده وي ،اوخاوره باید مناسب لندبل ولري . د لیکو په طریقه کې د لیکو (قطارونو) تر منځ واټن ۵.۱۲ سانتي متره . د کرلو ژوروالی (عمق) ۵-۳ سانتي متره په پام کې نیول کیږي .
- د کرلو نیـټه: د لرم د میاشتي له لومړۍ ځخه تر ۲۰ نیټې پورې په سړو سیمو کې، په تودو سیمو کې د لیندۍ د میاشتي له پیل ځخه تر ۱۵ نیټي پورې کرل کیږي. د تخم له کرلو ځخه وروسته دې د اړتیا په وخت کې ماله شي.

۳. **اوبه کول:**

- د کرلو ځخه د پخیدلو تر مودې پورې (ګل وروستی پړاو) اوبه ورکول ادامه لري .

۴. **د تخم راټوکیدلو(د تیغ وهلو) کنټرول:**

- ۱۵-۷ ورځې د کرلو ځخه وروسته تر سره کیږي .

۵. **د کرلو کرنی، د ځمکې چمتو کول او سره ورکول:**

- د ژمي د ماله کولو ځخه سمدستي وروسته (که ورته اړتیاوي) او سره ورکول : ۷ کیلوګرامه نایتروجن په یوجریب ځمکه کې (د تیغ وهلوا ود ودې او پراختیا په پړاو کې).
- په پسرلي کې په غابنورو مالو سره ماله کول: دتیغ وهلو د بشپړیدلو ځخه وروسته ۶.۵ کیلوګرامه نایتروجن په یوجریب ځمکه کې (د خورا ښه ډول ځخه لکه امونیم نایتریټ ۳۹۰ چې ۳۰ سلنه نایتروجن د امونیم او امین په ښه لري او همداشان د پخیدلو (رسیدلو) ځخه دمخه (کله چې ګل پوره د ځوکې وروستی پاڼي رامنځ ته شي) ، وروستی سره یعنی۷،۵ کیلو ګرامه نایتروجن په جریب ځمکه کې اچول کیږي .

۶. **د ناکاره بوټو کنټرول:**

- ناکاره بوټي د کرنیزو کړنو سره له منځه تللی شي د بیلګې په ډول د کرلو ځخه دمخه د ځمکې مناسب چمتو کول او په پسرلي کې د ځمکې ماله کول او نور . که اړتیا پیښه شي د ناکاره بوټو د وژنکو درملو ځخه ګټه اخیستل کیدای شي ، پدې صورت کې د ناکاره بوټو وژونکو کیمیاوي توکو لاربوونې په پام کې و نیسئ .

۷. **د آفتونو کنټرول:**

- د کرنیزو کړنو (اګروتخنیک) سره د آفتونو خورا ستره اندازه کنټرول او له منځه وړل کیږي . که آفت وژونکو کیمیاوي توکو استعمالولو ته اړتیا پیښه شي د آفت وژونکو لاربووني په پام کې ونیسئ . هیڅکله د کیمیاوي توکو ځخه د دانو د پخیدلو ځخه وروسته کارمه اخلئ .

۸. **د ناروغیو کنټرول:**

- دناروغیو ستره برخه د کرنیزو کړنو سره له منځه ځي (دبیلګې په توګه کرنیز تناوب سره) . د اړتیا په صورت کې د کیمیاوي توکو او فنجي وژونکو درملو ځخه کار اخیستل کیږي چې د استعال په وخت کې یې شته لار ښوونو ته پاملرنه ولرئ .
- دغنمو سرخي د غنمو د خورا خطرناکو ناروغیو ځخه ده ، دا ناروغي د غنمو د ودې په پړاو کې په دوامداره توګه کنټرول کړئ .

۹. **حاصل اخیستل :**

- کله چې غنم ورسیدل (پاخه شول)، په سړو سیموکې د چنګاښ میاشتي د لومړیو ځخه د زمري د میاشتي ترلومړیو پورې او په تودو سیموکې د غبرګولي د میاشتي د لومړیو ځخه تر چنګاښ د میاشتي تر لسم پورې د غنمو حاصل اخیستل کیږي .

- غنم د لور او ماشین سره لو کېږي او غویو (غوبل) ، تریشر اوکمباین په واسطه درمند میده کېږي او غنم لاس ته راځي .
- د سیمه ایزو (محلي) غنمو حاصل دیو جریب ځمکې څخه ۰،۶ تر ۰،۷ ټنه او د اصلاح شوو ورایټیو څخه ۰،۷ تر ۱،۲ ټنه حاصل توقع دیوجریب څخه کیږي

پسرلني غنم:

	فعالیت (کړنې)	ورى	غويى	غبرګولى	چنګاښ	زمرى	وږى	تله	لړم	لیندۍ	مرغومى	سلواغه	كب
1	د ځمکې چمتو کول او د کرلو څخه د مخه سره ورکول	تود او سوړ	سوړ					تود او سوړ	تود او سوړ	تود		تود	تود
2	کرل	تود او سوړ	سوړ										تود
3	اوبه کول	تود	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ								
4	دتخم د راتوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول	تود او سوړ	سوړ										
5	د کرلو کړنې او د کرلو په وخت کې سره ورکول	تود	تود او سوړ	تود او سوړ	سوړ								
6	د ناکاره بوټو کنټرول	تود	تود او سوړ	سوړ									
7	د آفتونو کنټرول		تود او سوړ	سوړ	سوړ								
8	د ناروغیو کنټرول		تود او سوړ	سوړ	سوړ								
9	دحاصل راټولول			تود	تود او سوړ	تود او سوړ	سوړ	سوړ					

■ سوړ ■ تود ■ تود او سوړ

د کرلو ګام په ګام پراوونه:

۱. د ځمکې چمتو کول او د کرلو څخه د مخه سره ورکول:

- په منې کې د مخکنې د کرلو څخه وروسته: د ځمکې پستول (د خاورې ماتول یا اړول)، ۳ اونۍ وروسته د دغه ځمکې یوی کول که شونې نه وي یو وار یوې کول او یا دوه ځله د ځمکې پستول اړین دي . په وچو سیموکې د غنمو د کرلو څخه دمخه یواځې د ځمکې یوځل پستول . په ځوړه لرونکو ځمکو کې لومړی د ځمکې به اوږدو(طول) او دوهمه یوی د ځمکې د سور (عرض) په لوري باید تر سره شي .
- د کرلو څخه دمخه: د ځمکې اوارول ، لیول کول او ماله کول باید ترسره شي څو ځمکه چمتو او د خاورې جوړښت ښه شي .
- پسرلنیو غنموته سره ورکول: ۸ ټنه ښه تجزیه شوې حیواني سره د ژمي څخه دمخه په ځمکو کې اچول کیږي. که نه نو له ۱۰ څخه تر۱۳ کیلوګرامه نایتروجن سره له کرلو څخه دمخه په یوجریب ځمکه کې، ۶ کیلوګرامه فاسفورس په یو جریب کې (د ژمي د را رسیدلو څخه د مخه د سوپر فاسفیټ په بڼه) او ۱۲ کیلوګرامه پوتاشیم (د ژمي د را رسیدلو څخه دمخه د پوتاشیم مالګو په بڼه) د ځمکې د پستولو او یوی کولو په وخت کې ځمکې ته ورکول کیږي .

۲. کرل:

- ۴۰-۴۸ کیلوګرامه غنم په یوجریب کې چې د تودوخې درجه یې ۱۰-۵ درجې د سانتي ګرېډ وي ، خاوره مناسب لندبل ولري د لیکو تر منځ واټن ۱۲ سانتي متره په ځمکه کې د تخم ژور والی۳ - ۵ سانتي متره وي کرل کیږي .
- دکرلو نیټه: د ورې دمیاشتې له لومړی نیټې د غوایې د میاشتې تر ۱۱ نیټې پورې، د خاورې هوارول د اړتیا پر مهال

۳. اوبه کول:

- په دوامداره ډول د غنمو د پخیدلو ترمودې پورې تر سره کیږي .

۴. دتخم د راتوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول:

- د کرلو څخه ۱۵-۷ ورځې وروسته

۵. د کرلو کړنې او د کرلو په وخت کې سره ورکول:

- ناکاره بوټي د غاښ لرونکو مالو سره له منځه وړل کیږي ۱۰-۸ کیلوګرامه نایتروجن په یو جریب ځمکه کې کله چې د غنمو بوټي ساقې پیداکوي اچول کیږي (د کارباماید لرونکو سرو څخه دی په ځانګړي توګه په وچو سیموکې ده ده وشي).

۶. د ناکاره بوټو کنټرول:

- د کرنیزو کړنو سره ناکاره بوټي له منځه ځي دبیلګې په توګه دکرلو څخه دمخه د ځمکې مناسب اوسم چمتو کول او په پسرلي کې غابنور او ماله کول اونور... د اړتیا په صورت کې د ناکاره بوټو وژونکو کیمیاوي توکوڅخه ګټه اخیستلای شو او ددغه توکو د استعمال په وخت د لار ښوونو د پاڼو څخه ګټه واخلئ.

۷. د آفتونو کنټرول:

- د آفتونو ستره برخه دکرنیزو کړنو سره له منځه ځي، د آفت وژونکو کیمیاوي توکو څخه هم پدی موخه ګټه اخیستلای شو . د کیمیاوي توکو د استعمال په وخت کې د درملو د لاربوډ پاڼو د لاربښوونو سره سم عمل وکړئ، هیڅکله هم داړول کیمیاوي آفت وژونکي د داني د پخیدلو څخه وروسته استعمال نه کړئ .

۸. د ناروغیو کنټرول:

- د ناروغیو ستره لویه برخه د کرنیزو کړنو په وجه له منځه ځي (د بیلګې په توګه د کرنیز په وارکرني یا کرنیز تناوب سره). که اړتیا پیښه شي د کیمیاوي فنجي وژونکو توکو څخه کار اخیستلای شو . تل د ورکړل شوی لاربښونې په پام کې نیسئ . هیڅکله درمل د داني د پخیدلو (رسیدلو) څخه وروسته مه کاروئ.
- دغنمو سرخي د غنمو د خورا خطرناکو ناروغیو څخه ده، دا ناروغي د غنمو د ودې په پړاو کې په دوامداره توګه کنټرول کړئ .

۹. د حاصل راټولول:

- کله چې غنم ورسیدل په سرو سیموکي د چنګاښ د میاشتي لومړی تر زمري د میاشتي تر لومړی نیټي پوري اوپه تودو سیموکي د غبرګولي لومړی تر چنګاښ د میاشتي تر لسمي نیټي پوري د غنمو حاصل اخیستل کیږي .
- غنم په دودیزه توګه په لور ریبل کیږي ، په ماشین سره هم غنم ریبل کیږي اوبیا دغویانو په واسطه غوبل کیږي اویا تریشر یا کمباین کیږي او په پایله کې دغنمو حاصل لاس ته راځي .
- د سیمه ایزو (محلي) غنمو حاصل دیو جریب ځمکې څخه ۰,۵ تر ۰,۷ ټنه او د اصلاح شوو ورایټیو څخه ۰,۶ تر ۱,۱ ټنه حاصل توقع دیوجریب څخه کیږي

دحاصل د اخیستلو څخه وروسته پړاوو نه:

- کله چې غنم ورسیدل په سرو سیموکي د چنګاښ د میاشتي لومړی تر زمري د میاشتي تر لومړی نیټي پوري اوپه تودو سیموکي د غبرګولي لومړی تر چنګاښ د میاشتي تر لسمي نیټي پوري د غنمو حاصل اخیستل کیږي .
- غنم په دودیزه توګه په لور ریبل کیږي ، په ماشین سره هم غنم ریبل کیږي اوبیا دغویانو په واسطه غوبل کیږي اویا تریشر یا کمباین کیږي او په پایله کې دغنمو حاصل لاس ته راځي .
- د سیمه ایزو (محلي) غنمو حاصل دیو جریب ځمکې څخه ۰,۵ تر ۰,۷ ټنه او د اصلاح شوو ورایټیو څخه ۰,۶ تر ۱,۱ ټنه حاصل توقع دیوجریب څخه کیږي
- دحاصل د اخیستلو څخه وروسته پړاوو نه:
- لومړی پړاو د بوسو څخه د غنمو د دانو جلاکول دي، داکار په اتومات ډول دکمباین دماشین سره اویاپه میخانیکي ډول تر یشر په واسطه تر سره کیږي.
- کله چې غنم لاس ته راغلل دا غنم باید پاک شي او دغنمو پاکول باید د زیرمه کولو څخه دمخه تر سره شي د غنمو پاکول هم دکمباین اویاتریشر په واسطه تر سره کیدلای شي . د پاکولو لپاره د مختلفو اندازو سوریو لرونکو غلبیلونو څخه کار اخیستل کیږي . د ی ته مو پام وي چې دودیزه طریقه یواځې باد د غنمو د پاکولو له پاره کافي نده .
- د زیرمه کولو څخه دمخه د دانو لندبل باید ۱۴ سلنه وي، که لندبل د دی څخه زیات وي باید دا ډول غنم وچ شي . کرنیز غنم (تخم) باید په ځانګړی ځای کې زیرمه شي او دا سیلوګاني (زیرمه ځایونه) باید د ژوونکو ژوو، لندبل، رڼا ؤ آفتونو (حشرو) څخه خوندي وي .
- کرنیز تخم باید د کرلو په موسم کې مارکیټ ته عرضه شي او دا هماغه موده ده چې نرخونه هم لوړ وي . د دی مانا داده چې کرنیز تخم باید په خورا مناسب ډول زیرمه شي .
- هغه غنم چې دخوړو په څیر په کار وړل کیږي باید په تاري (سپنسین) ګونیو کې په وچو او تیارو سیلو ګانوکي زیرمه شي . غنم په ژرنده کې په مختلفو ډولونو اوړه کیږي (اوړه ، د ارجل یانیم میده . خورا ډیر میده اونور) هغه اوړه چې تور رنګ ولري (تور اوړه) ډیر غذايي ارزښت لري او ښه صادراتي بازار لري .اوړه باید په وچ اوتیاره ځای کې په کڅوړو اوکاغذي پاکټونوکي زیرمه شي . ښه با کیفیته اوړه دغنمو په پرتله زیات عاید لري .
- د ارجل غنم (دلده) د څارویو د خوړو له پاره په کاروړل کیږي او په ژمي کې د غواوو او نورو څارویو له پاره خورا ښه او مغذي خواړه دي .
- د بوسو څخه یې د حیواناتو په روزنه کې (په بیلو موخو) کاراخیستل کیږي، د بوسو څخه د چرګانو او څارویو د ښو لاندې بستر له پاره کار اخلي . بوس باید په مناسبو شرایطو کې زیرمه شي یعنی لندبل او د فنجي د ودې څخه وژغورل شي . د بوسو د ساتلو او زیرمه کولو خورا ښه طریقه هماغه په کرونده کې د بوساړو کولو طریقه ده . دغنمو د بوسو څخه دساختماني توکو، کاغذ جوړولو، ښکلاشیانو، تجارتي او په نورو موخو کار اخیستل کیږي .
- په ځمکه کې پاته سواري باید دریبلو څخه دوه اونی وروسته یوی شي . په دې کارسره د خاوري غذای توکي زیاتیږي او د ناکاره بوټو څخه مخنیوی کیږي .

اوربشې

لاتین نوم: Hordeum vulgare

د کورنی نوم: Poaceae + کلتیوار دی

دری نوم: جو

پښتو نوم: اوربشې

انګلیسی نوم: Barley

د پیل ځخه دمخه:

ایکولوژیکی اړتیاوې:

- پسرلنی اوربشې – د ځانګړي آب وهوا او لندبل غوښتونکي نه دي خود خاورې د کیفیت سره خورا حساسي دي .
- ژمنی اوربشې – د پسرلنی اوربشو په ځیر د خاورې د کیفیت سره حساسي نه دي خولکه د ژمني غنمو په شان سړو سره زیاد مقاومي نه دي (یواځې د منځني درجې د کنګل سره مقاومت کولای شي).
- اوربشې د لنډې ودې دوره لري: د پسرلینیو اوربشو وده ایزه دوره ۹۰ ورځې او د ژمنیو اوربشو وده ایزه دوره ۱۳۰ ورځې دي.

خاوره:

- پسرلنی اوربشې: د خاورې سره حساسیت – دخاورې جوړښت باید متینه او شګلنه وي او د خاورې رنګ باید نصواري وي په کافي کچه چمتو غذایي عناصر ولري او pH یې خنثي وي .
- ژمني اوربشې د پسرلي د اوربشو په پرتله دخاورې د کیفیت سره مقاوم وي ، خو د خاورې د زیات تیزابیت سره حساسي دي .

کرنیز تناوب:

- پسرلنی اوربشې د ریښه ای نباتاتو په ځانګړې توګه د جغندرو او کچالو ځخه وروسته کرل کیږی ، ژمنی اوربشې د ریښه ای نباتاتو، غنمو، جوارو، باجرې، کوکنارو، که اړتیا وي د حبوباتو (لیګیوم) ځخه وروسته کرل کیږي .
- د اوربشو ځخه وروسته هغه جوار چې د وښو او سایلج موخه وي، کرل کیږی . د پسرلنیو اوربشو ځخه وروسته نخود او ژمنی اوربشو ځخه وروسته سابو باید وکرل شي .

تخم:

- د اوربشو تخم باید پاک وي او نیمګړتیاوې ونه لري .
- پسرلنی اوربشې په یو جریب ځمکه کې ۴۰ کیلوګرامه تخم (دلاس کرلو په طریقه) او دماشین سره کرلو کې ۳۲-۴۴ کیلوګرامه تخم په یو جریب ځمکه کې کرل کیږي .
- د ژمي اوربشې – که په لاس کرل کیږي ۳۵ کیلو ګرامه تخم په یوجریب ځمکه کې او که په ماشین سره کرل کیږي ۲۸-۴۰ کیلوګرامه تخم د یوجریب ځمکې له پاره کفایت کوي. او که اوربشې په ماشین کرل کیږي د قطارونو تر منځ واټن ۱۲.۵ – ۱۵ سانتي متره په پام کې نیول کیږي .
- هغه سیمې چې اوربښت لري(للمی) – ۱۵-۲۰ کیلوګرامه تخم د په لاس کرلو په طریقه کې په یو جریب ځمکه کې کرل کیږي .
- د تخم ژور والی ۲-۳ سانتي متره په پام کې نیول کیږي .

د کرلو وسایل:

- ترکټور / د قولبې غویان او د قولبې سامان (ژغ او سپاره)، ډسک، ماله (دځمکې د اوارولو اولیول کولوله پاره) د لوټې ماتونکی، تخم شیندونکی / ماشین، لور، کمباین .

سرې:

- د کرلو څخه دمخه : اوربشې د مصنوعې سرو د نا مناسبه استعمال سره حساسې دې . دعضوې سرو کارولو لاربښونه کیږې (لکه بنه ورسته شوی حیوانی سره) یاشین کود ته (لکه د جغندرو پاڼې ، د مخکینې نبات په څیر که اړتیاوې) سپارښتنه کیږې .
- **ژمنی اوربشې :** ۶ کیلوګرامه نایتروجن (د امونیا په بنه) په یو جریب ځمکه کې د منې د کرلو په وخت کې او۶-۱۰ کیلوګرامه نایتروجن (د نایټریټ په بنه) د پسرلنې کښت په وخت کې باید په یو جریب ځمکه کې واچوله شې په هغه خاوره کې چې لږ تیزابې او خنثې وې (القلې نه وې) ۱.۵ کیلو ګرامه د فاسفیټ کود په یوجریب ساحه کې اچول کیږې. زیات نه زیاته اندازه د فاسفیټ کود باید ۲ کیلوګرامه (P۲O۵) د کرلو په وخت کې په یوجریب ځمکه کې وکارول شې او که اړتیاوې د پوتاشیم سره (د پوتاشیم ۴۰ سلنه مالګې په بنه) د عضوې سرې سره د منې په کښت کې دې وکارول شې.
- **د پسرلې اوربشې: ۶-۱۰** کیلوګرامه نایتروجن کود دکرلو په وخت کې په یو جریب ځمکه کې کارول کیږې . د اړتیا په صورت کې ۱۲ کیلو ګرامه نایتروجن په یوجریب ځمکه کې استعمالیدلای شې . د نایتروجن کود باید تل په دوه برخو وویشل شې ، ۸ کیلو ګرامه په جامد ډول د کرلو په وخت کې په یو جریب ځمکه کې دې واچول شې اونوره ۴ کیلوګرامه په مایع ډول په همدې ډراو کې دې په یوجریب ځمکه کې استعمال شې . او د فاسفیټ سره د کرلو په وخت کې ۲ کیلو ګرامه په یوجریب ځمکه کې اچوله کیږې . دتخم د کرلو په وخت کې د سرو استعمال د ځمکې پرمخ د هوارولو په ډول نه اوسې بلکه دتخم سره ګډه شې (په ځانګړې توګه نایتروجن اوفاسفیټ سرې) او تخم سره یوځاې وکارول شې.
- د کرلو په جریان کې: ورته اړتیا نشته .

اوبه کول:

- اوربشې لکه د غنمو په څیر په زیاته کچه اوبه کولو ته اړتیا نه لرې ، د تخم د راټوکیدلو او لومړنې ودې په وخت کې بنه (پوره) لندبل ته اړتیا لرې .

داوربشې د کرلو د وخت مهال ویش:

	فعالیت (کړنې)	ورى	غويى	غبرګولى	چنګاښ	زمرى	وږى	تله	لړم	لیندۍ	مرغومی	سلواغه	کب
1	د ځمکې چمتوکول او د کرلو څخه دمخه د سرې ورکول	تود اوسوړ					ژ ا	ژ ا	ژ ا	ژ ا			پ ا
2	د تخم کرل	تود اوسوړ	سوړ					تود اوسوړ	تود اوسوړ	تود			پ ا
3	د کرلو کرنې او د کرلو په وخت کې سره ورکول	تود اوسوړ	سوړ									تود	تود
4	اوبه کول	تود اوسوړ	تود اوسوړ	سوړ				سوړ	تود اوسوړ	تود	تود	تود	تود
5	دتخم د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول	تود اوسوړ	تود اوسوړ						تود اوسوړ	تود اوسوړ			
6	د ناکاره بوټو کنټرول	تود اوسوړ	تود اوسوړ	سوړ				تود اوسوړ	تود اوسوړ	تود اوسوړ	تود	تود	تود
7	د آفتونو کنټرول	تود اوسوړ	تود اوسوړ	تود اوسوړ	سوړ			تود اوسوړ	تود اوسوړ	تود اوسوړ	تود	تود	تود
8	د نارو غیو کنټرول	تود اوسوړ	تود اوسوړ	تود اوسوړ	سوړ			تود اوسوړ	تود اوسوړ	تود اوسوړ	تود	تود	تود
9	د حاصل راټولول		ژ ا	ژ ا او پ ا	ژ ا او پ ا	ژ ا او پ ا							

سوړ ■ تود ■ تود او سوړ

یادونه : ژ ا - ژمنې اوربشې او پ ا - پسرلې اوبشې

د کرلو ګام په ګام پراوونه:

۱. **د ځمکې چمتوکول او د کرلو څخه دمخه د سرې ورکول:**

- **د ژمي اوربشې :** د ژمي څخه دمخه او مخکنی نبات څخه وروسته ، د کرلو له پاره دځمکې يوې کول او پستول (ماتوونکي وسيله)- دشنه کود کارول (دبيلګې په ډول جغندرو پاڼې که مخکيني نبات وي د شنه کود به ځير کارول کيږي) یا عضوي سره (د بيلګې په توګه ښه ورسته شوى حيواني سره) که عضوي سرې ته لاس رسی نه وي او دمخکيني نبات کرل هم په پام کې نه وي نيول شوي ، ځمکه هم کمزورې وي مصنوعي كود دې وکارول شي : ۶ کیلوګرامه نایتروجن (د امونيا به بڼه) په یوجریب ځمکه کې دمني د يوې کولو په وخت کې بايد استعمال شي ، زيات نه زياته د فاسفيت سره د ۱.۵ کیلو ګرامه په اندازه په یوجریب ځمکه کې واچوله شي که اړتيا وي مناسبه اندازه پتاشيم (د ۴۰ سلنې پوتاشيم مالګې په بڼه) د عضوي سرو سره یوځای په هغه خاورو کې چې لږ تيزابي او خنثی وي په يو جريب ځمکه کې دې وکارول شي (پوتاشيم سره بايد القلي ځمکو کې ونه کارول شي)
- **د پسرلي اوربشې :** د ځمکې ښه يوه کول او اړول بايد د ژمي د موسم د رارسيدو څخه دمخه تر سره شي ، دکرلو څخه د مخه بايد داډه شئ چې ځمکه ښه هواره شويده . د اوربشو دتخم دکرلو په وخت کې۶ - ۱۰ کیلوګرامه نایتروجن په یوجریب ځمکه کې اړين بلل کيږي . د اړتيا په مهال ۱۲ کیلوګرامه د نایتروجن کود په یو جریب ځمکه کې استعماليدلای شي د نايتروجن سره بايد تل په دوه برخو وويشل شي چې ۸ کيلوګرامه په جامد ډول دتخم د کرولو په وخت کې په یوجریب کې اچوله کيږي . او ۴ کیلوګرامه نور نايتروجني سره په همدې وخت کې دمايع په ډول بايد وکارول شي . د فاسفيت (p۲O۵) سره د ۲ کیلوګراموپه اندازه دتخم د کرلو په وخت کې په یوجریب ځمکه کې کارول کيږي. د کرلو په وخت کې دې کيمياوي سره هيڅکله بايد پرمخکه د هوا رولو په طريقه استعمال نه شي او په ځانګړي توګه د نايتروجن اوفاسفورس سرې بايد دتخم سره ګډه او تخم سره يو ځای استعمال شي .
- **په سرو سيموکې داوربشو دتخم کرل :** د ورى د ۱۰ څخه د غويي تر ۱۰ پورې تر سره کيدای شي په هغه صورت کې چې تخم په لاس سره کرل کيږي ۴۰ کيلو ګرامه تخم ته په یوجریب ځمکه کې اړتيا ده او که په ماشين سره تخم کرول کيږي ۳۲-۴۴ کیلوګرامه تخم ته په یو جریب ځمکه کې اړتيا وي .

۲. **دتخم کرل:**

- د ښه کيفت لرونکي تخم مناسبه اندازه بايد به لاندې ډول وکارول شي که اوربشې په لاس سره کرل کيږي ۳۵ کیلوګرامه اوکه په ماشين سره کرل کيږي ۲۸ – ۴۰ کیلوګرامه تخم په يو جريب ځمکه کې کرل کيږي اوکه اوربشې په ماشين کرل کيږي بايد د ليکو (قطارونو) ترمنځ واټن ۱۲.۵ – ۱۵ سانتي متره وي په هغه سيمو کې چې اوربښت لږې او غواړې په لاس سره اوربشې وکرئ نو ۱۵-۲۰ کیلوګرامه تخم په يو جريب کې کرل کيږي تخم بايد د ۲-۳ سانتي مترو په ژور والي سره وکرل شي . دتخم کرلو څخه وروسته ځمکه بايد ښه ماله شي تر څو تخم سم د خاورې لاندې شي .

۳. **د کرلو څخه وروسته د کرلو کرنې او د کرلو په وخت کې سره ورکول:**

- **د ژمي اوربشې :** دژمي په اخره کې يوې درندې مالې په واسطه د ځمکې اوارول + ۶ – ۱۰ کیلوګرامه نایتروجن په يو جريب ځمکه کې .
- **د پسرلي اوربشې :** د کښت څخه ۳ – ۴ اونۍ وروسته کله چې اوربشې ۳ – ۴ پاڼې جوړې کړې بايد ځمکه ماله او لوټې ميده شي .

۴. **اوبه کول:**

- اوربشې لکه د غنمو په شان اوبه کولو ته اړتيانه لرې ۲۵۰ - ۳۰۰ ملي متره اوبو ته د ودې به جريان کې اړتيالري او د ودې لنډ موسم لرې، د پسرلنې ډول دودې موده ۹۰ ورځې او د ژمنې ډول اوربشو دودې موده ۱۳۰ ورځې وي، د پسرلي اوربشې د ژمي د اوربشو په پرتله د تندې سره زياتې حساسې وي اوربشې په ځانګړي توګه د ودې په موده کې شيدې تر مرحلې پورې، کافی اندازه اوبوته اړتيا لرې

۵. **دتخم د راټوکيدلو (د تيغ وهلو) کنټرول:**

- د تخم راټوکيدلو له پاره د تودوخې درجه ۳ – ۴ درجې د سانتي ګريډ ته اړتيا ده اوپه دې تودوخه کې ۶-۱۰ ورځو کې تيغ وهي .

۶. **د ناکاره بوټو کنټرول:**

- دناکاره بوټو کنټرول دې د اوربشو د ساقې د اوږديدلو تر پړاو پورې تر سره شي .
- د پسرلنيو اوربشو په کښت کې د ګياه وژونکو کيمياوي توکو کارول ترسره کيدلای شي به دې صورت کې تل هغه لاربښودنه چې د درملو په ډبې ليکل شوې وي په پام کې ونيول شي .

۷. **د آفتونو کنټرول:**

- د تيغ وهلو څخه دې وروسته په منظم ډول د آفتونوکنټرول او مخنيوى وشي د بيلګې په ډول اخته نباتات بايد له منځه ويوړل شي.

- که د کیمیاوي توکو څخه کاراخلو نو هغه لارښووني چې د دې توکو پرلوښې (ډبې) باندې لیکل شوې وي باید په پام کې ونیسو ، هغه اوربشو باندې چې ځارویو ته د وښو د تولید په موخه کرل شوي وي باید هیڅکله هم کیمیاوي آفت وژونکي درمل او توکي ونه کارول شي

۸. **د ناروغیو کنټرول:**

- د ناروغی د شدیدي حملي په صورت کې د کیمیاوي درملو او فنجي سایدونو (فنجي وژونکي درمل) کارولو ته اړتیا وي د دغه ډول درملو دکارولو په وخت کې هغه لارښووني چې پرلوښې لیکل شوي وي باید په پام کې ونیول شي . او پر هغه اوربشو چې د وښوپه موخه کرل شوي وي هیڅکله دي دا ډول درمل ونه کارول شي د آفت وژونکو کارول د لومړنی ودې په پړاو او دوره د جوړیدلو په پړاو کې تر سره کیږي .

۹. **د حاصل را ټولول:**

- اوربشې هغه وخت لو کیږي چې په پوره ډول پخې شوي وي (اومې اوربشې باید لو نه شي) اوربشې دې د لور یا د ماشین سره تر سره شي . او کیدلای شي د دواړو څخه کار واخیستل شي. په سړو سیمو کې دژمي اوپسرلي اوربشې دچنګابښ د میاشتې اول څخه تر۲۰ پورې اوپه تودو سیمو کې د ژمي اوربشې د غبرګولی۱۰ څخه د چنګابښ۱۰ پورې لو او حاصل یې اخیستل کیږي
- **د اوربشو د دانې حاصل :** د ژمي محلي ورایټي په یوجریب ځمکه کې ۰.۳ – ۰.۵ ټنه حاصل ورکوي او د اصلاح شو ورایټیو حاصل د یو جریب ځمکې څخه ۰.۹ تر ۱.۳ ټنه وي. د پسرلي محلي ورایټی ۰.۲۵ – ۰.۳۵ ټنه حاصل د یوجریب ځمکې څخه په لاس را ځي او د پسرلي د اصلاح شوو ورایټیو څخه ۰.۶ – ۱.۱ ټنه حاصل لاس ته راځي .

دحاصل د اخیستلو څخه وروسته پړاوو نه:

- کله چې اوربشې لو شوئ او راټولې شوئ نو لومړنی کار د بوسو څخه د اوربشو د دانو جلا کول دي داکار کیدلای شي چې په اتومات ډول د ځانګړي ماشین په واسطه د راټولولو په وخت کې تر سره شي او یا کولای شو داکار د ترشر په واسطه وکړو. هغه وخت چې داوربشو دانې د بوسو څخه جلا شوې هغه باید پاکې شي.
- د اوربشو ددانو پاکول باید د زیرمه کولو څخه دمخه دتر سره شي. دا عملیه په اوتوماتیک ډول او یا د ترشر دماشین سره تر سره کولای شو. په دې اړه د بیلابیلو سیستمونو څخه کار اخیستل کیدلای شي . د اوربشو د باد کولو طریقه د منلو وړ طریقه نه ده . لاس ته راغلي اوربشې باید په هغه زیرمه ځایونو کې چې د ژوونکو ژوو (موږکانو)، رطوبت او دلمر دوړانګو څخه په امان کې وي زیرمه شي .
- هغه اوربشې چې د کرلو لپاره تري ګټه اخیستل کیږي دا تخم باید د کرلو په وخت کې بازار ته وړاندې شي ځکه په دې وخت یې قیمت لوړ وي. د تخم لپاره د اوربشو د زیرمه کولو څخه باید ډاډه واوسئ د زیرمه ځایونه ، سیلو ګانې اوګوداموته څخه باید ډاډ ولرئ .
- هغه اوربشې چې په نورو موخو کارول کیږي باید به سیلو ګانو اوګودامونو کې تاري بوریو کې زیرمه شي د اوربشو څخه راز راز محصولات د راز راز ماشینونو به واسطه (د اوربشو اوړه ، بې پوستکې اوربشې ، د اوربشو پوستکي) لاس ته راځي . دا لاس ته راغلي محصولاتو باید په یوه وچ اوتیاره ځای کې په تاري بوریو او کاغذي پاکټونو کې زیرمه شي . د دغه ډول با کیفته محصولاتو څخه ، د اوربشو د ساده دانو په پرتله کولای شو ښه عاید لاس ته راوړو .
- د اوربشو د غیر منظم اوړو څخه کولای شو د ځارویو د خوړو په څیر کار واخلو . د ادول اوړه د ځارویو له پاره په ژمي کې دارزښت وړ خواره دي .
- د اوربشو د بوسو څخه د ځارویو په خوړو کې (داضافي منبع په څیر، نه د اصلي منبع په څیر) کاروا خلو . د اوربشو بوس باید په مناسب ځای کې زیرمه شي په وچو ځایونو کې زیرمه یا بوساره شي)
- د ځمکې د حاصل خیزی او ناروغیو د خپریدلو څخه د مخنیوي لپاره د اوربشو پټي د شته سوارو سره دحاصل اخیستلو څخه دوه اونی وروسته باید واړول شي .

جوار

لاتین نوم: Zea mays

د کورنی نوم: Poaceae

دری نوم: جواری

پښتو نوم: جوار

انګلیسی نوم: corn یا Maize

د پیل څخه دمخه:

ایکالوژیکي اړتیاوې:

- دجوارو له پاره مناسب اقلیمي شرایط معتدل (منخنی) اویا تود موسم دی(دجوارو د ودې او پراختیا لپاره مناسبه تودوخه ۲۰ – ۴۰ درجې سانتي ګرید ده . دجوارو بوټي لپاره ناوړه (بحراني) تودوخه ۵-۶ درجې د سانتي ګرید ده
- دخاورې د لندبل سره حساسیت (دوچ اقلیم سره مقاوم نه دي) : جوارد وچ اقلیم سره خورا حساس دي په ځانګړې توګه دا حساسیت هغه وخت زیات وي چې نبات ګرده اچونې په حال کې وي ،
- **د رڼا سره حساسیت:** (لنډې ورځې د نبات وده کمزورې کوي).

خاوره :

- ښه چمتو شوې پټي د ښه جوړښت لرونکي خاوره چې ژوره وي او پوره غذاي توکي ولري .
- خنثی pH (پي اچ) یعني ۵.۶ – ۷.۰ pH, ښه لندبل خوچې د ځمکي لاندې اوبو پواسطه متاثره نه شې
- د اوبو زغملو کرنه (نفوذ) باید پا آساني سره وي ، خاوره درنده نه اوسي لکه کلې خاوره .
- جوار د مالګنی خاورو سره ډیر حساس دي .

کرنیز تناوب :

- جوار د لیګیومي نباتاتو (لکه لوبیا او نخود) ، د ریښه یي نباتاتو (لکه کچالو) څخه وروسته چې زیات عضوي مواد ورکړل شوي وي او دهغه وابښه ایزونباتاتو څخه وروسته کرل کیږي چې د لومړي ګل په وخت کې په ځمکه کې اړول شوي وي . لکه رشقه، سابیین .
- د پخواني کښت څخه وروسته: دغه نباتات دجوارو څخه وروسته کرلکیدای شي لکه غنم او نورې غلې، جوار په یو ځای کې ترڅلورو ځلو پورې کرل کیدلای شي.

تخم :

- د جوارو تخم باید ښه کیفیت ولري .
- د تخم اندازه: په ماشیني کرلوسره ۴-۶ کیلوګرامه دجوارو تخم په یو جریب کې، په لاس سره شیندلو په طریقه ۱۲ - ۱۵ کیلوګرامه جوار په یوجریب ځمکه کې، دخاروېو د خوراکي او سایلیج لپاره د ماشین په طریقه ۱۰-۱۴ کیلوګرامه د جوارو تخم په یوجریب کې او ۲۰ کیلوګرامه د لاس شیندلو په طریقه کې په یوجریب ځمکه کې کرل کیږي .
- د کرلو طریقې: په قطارونو کې د قطار تر منځ فاصله ۷۰ سانتي متر، دتخم تر منځ فاصله ۱۸ سانتی متر، ۶-۸ سانتی متر د تخم ژوروالی

دکرلو وسایل:

- تراکتور ، غویان او یوه (قولبه) ، ډسک ، دهوارولو وسایل، ماله ، دتخم شیندلو ماشین ، د حاصل د راټولو لپاره دکمباین ماشین

سرې:

- دتخم په موخه د کرلو ځخه دمخه: دمخکیني کښت ځخه وروسته (په سړو سیموکې د ژمي ځخه دمخه): د یوې کولو په وخت کې ۶-۱۰ ټنه بنه تجزیه شوې حیواني سره اویا کمپوست، ۱۳-۱۷ کیلوګرامه نایتروجن (د ډای امونیم فاسفیټ DAP ، یوریا اویا د امونیم سلفیټ په بڼه) په یو جریب ځمکه کې، ۲۴-۳۲ کیلوګرامه پوتاشیم (د پوتاشیم مالګو په بڼه) په یوجریب ځمکه کې او ۱۰ – ۱۶ کیلوګرامه فاسفورس (دسوپر فاسفیټ به بڼه) په یوجریب ځمکه کې اچول کیږي.
- د واښو(سایلیج) په موخه د جوارو د کرلو ځخه دمخه: د مخکیني کښت ځخه ورسته (په سړو سیموکې د ژمي ځخه دمخه) : ۶-۱۰ ټنه حیواني بنه تجزیه شوې سره په یوجریب ځمکه کې اچول کیږي، ۱۳-۱۷ کیلوګرامه نایتروجن (د DAM یوریا اویا دامونیم فاسفیټ په بڼه) په یوجریب ځمکه کې اچول کیږي .
- **د کښت په جریان کې:** دجوارو د دانو اوسایلج په موخه یوشان: د پنځه تر شپږ پانه کیدلو په پړاو کې ۶-۸،۵ کیلوګرامه نایتروجن په یوجریب دجوارو په کرونده کې شیندل کیږي .

اوبه کول :

- دجوارو د کرلو ځخه ترپخیدو وخته پورې غځیږي (ادامه مومي)

د کرلو د وخت مهال ویش:

	فعالیت (کړنې)	وری	غویی	غبرګولی	چنګاښ	زمری	وږی	تله	لړم	لیندۍ	مرغومی	سلواغه	کب
1	د ځمکې چمتوکول او د کرلو ځخه دمخه د سرې ورکول	تود	تود					سور	سور	تود او سور			
2	دتخم کرل			سور	تود او سور	تود							
3	اوبه کول			سور	تود او سور	تود	تود	تود					
4	د ناکاره بوټو کنټرول				سور	سور	تود او سور	تود	تود				
5	دتخم د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول				سور	تود	تود						
6	د کرلو په دوران کې د سره ورکول					سور		تود	تود				
7	دآفتونو کنټرول				سور	سور	تود او سور	تود	تود	تود			
8	د ناروغیو کنټرول					سور	تود او سور	تود	تود	تود			
9	د حاصل راټولول							سور	تود	تود			

سور ■ تود ■ تود او سور ■

د کرلو ګام په ګام پړاوونه:

۱. د ځمکې چمتوکول او د کرلو ځخه دمخه د سرې ورکول:

- د کروندې بشپړ چمتوکول اړین دي د مخکیني کښت ځخه وروسته (په سړو سیمو کې د ژمي ځخه دمخه) : د ځمکې یوې کول او دوه اونۍ وروسته لدې ماله کول. ژوره یوې د ۴۰-۵۰ سانتي مترو په ژوروالي سره اړینه ده. داکار لږ ترلږه په هرو ځلورو کلونوکې یووار باید تر سره شي،
- دجوارو د دانې د تولید لپاره دکود استعمال: په یو جریب ځمکه کې دیوې کولو په وخت کې ۶-۱۰ ټنه بنه تجزیه شوې حیواني سره اویا کمپوست، ۱۳-۱۷ کیلوګرامه نایتروجن (د DAM، یوریا او یا امونیم سلفیټ په بڼه)، ۲۴-۳۲ کیلوګرامه پوتاشیم (د پوتاشیمي مالګو په بڼه) او ۱۰ – ۱۶ کیلوګرامه فاسفورس د سوپر فاسفیټ په بڼه اچول کیږي .
- د ځارویو د خوراکي (سایلج) د تولید لپاره د سرې ورکول: د یوې کولو په مهال له ۶ ځخه تر ۱۰ ټنه حیواني بنه ورسته شوې

سره په يو جريب کې، له ۱۳ څخه تر ۱۷ کيلو ګرامه د نايتروجن سره (د DAM، يوريا ويا امونيم سلفيت په بڼه)، له ۱۲ څخه تر ۲۰ کيلوګرامه پوتاشيم (د پوتاشيم د مالګې په بڼه) او له ۶ څخه تر ۸ کيلوګرامو د فاسفورس سره (د سوپرفاسفيت په بڼه) په يو جريب کې

- د تخم څخه دمخه: اوارول اوماله کول بايد تر سره شي .

۲. د تخم کرل :

- دجوارو د دانې د توليد له پاره: ۴ - ۶ کيلوګرامه دجوارو تخم په يوجريب ځمکه کې، سايلج (وښو لپاره) : ۱۰ – ۱۴ کيلوګرامه تخم ته په جريب ځمکه کې اړتيا ده، د کرلو په وخت کې اړينه تودوخه ۸-۱۰ درجې سانتي ګريډ ده ، د جوارو د دانې د توليد لپاره د ليکو تر منځ واټن ۵۰ سانتي متره اوکه د سايلج له پاره کرل کيږي دا واټن ۷۰-۸۰ سانتي متره او د کرلو ژور والی ۵-۸ سانتي متره په پام کې نيول کيږي .
- که د الوتونکو له خوا تخم ته خطرشتون ولري دا ژور والی ۶-۹ سانتي متره په پام کې نيول کيږي. د کرلو ژوروالی د خاورې په کيفيت پورې اړه لري په درندو خاورو کې جوارد ۵-۶ سانتي مترو په ژور والي سره کيږي .
- دتخم تراکم به تودوسيموکي د سرو سيموپه پرتله زيات وي .(په منځنې ډول د نباتاتو تر منځ واټن ۱۸ سانتي متره وي .
- په لاس سره دجوارو کرل بڼه نه دي ځکه تخم بايد ژور وکرل شي خوکه اړ واوسو نو دجوارد دتخم کرل په کندو(سوريو) کې د ۶-۹ سانتي مترو په ژوروالي سره بايد وکرل شي. د نباتاتو ترمنځ واټن ۱۸ سانتي متره او د ليکو ترمنځ واټن ۷۰ سانتي متره ښودل شوي دي.
- دکرلو نيټه: په سړو سيموکي د غبرګولي مياشتي لومړي څخه بياتر غبرګولي د مياشتي تر پايه پورې . په تودو سيموکي: د چنګاښ لومړي څخه بياتر دچنګاښ د مياشتي تر پای نيتي پورې ده .

۳. اوبه کول:

- اوبه کول په دوامداره توګه د کښت دمودي څخه دجوارو د رسيدلو د پيل دوخت پورې ادامه لري .

۴. د ناکاره بوټو کنټرول:

- ميخانيکي کنټرول : د تخم کرلو څخه وروسته د تيغ وهلو څخه دمخه ماله کول : که خاوره درنده وي او ريښې پکې ښې ځغليدلې وي د تيغ وهلو څخه وروسته هم ماله کول شوني وي خو ماله بايد پڅه وي او په سهار کې ترسره نه شي. د کرلو څخه وروسته په ۵۰ لومړيو ورځوکې کروندې دناکاره بوټو څخه پاکه شي .د ليکه کرلو(قطار) په صورت کې تسکوری څخه د کار اخيستنې لاربښونه کيږي .
- کيمياوي کنټرول: که جوار دسايلج په موخه کرل شوي وي، دناکاره بوټو وژونکو کيمياوي توکي سپارښتنه نه کيږي، که جوار د دانې د توليد په موخه کرل شوي وي د ګياه وژونکو کيمياوي توکو څخه د هغه لاربښوونو سره سم چې د دغه توکو د لوښو پرمخ ليکل شوي وی کاردې واخيستل شي .

۵. دتخم د راټوکيدلو (د تيغ وهلو) کنټرول:

- دجوارو دتخم د کرلو څخه ۷ – ۱۰ ورځې وروسته خو په مناسبو شرايطو کې په ۴ – ۵ ورځوکې تيغ وهي.

۶. د کښت په وخت کې د سرې ورکول:

- دجوارو کرلو له پاره د سرې د کارولو کچه په دوارو موخو(دانه اويا سايلج) کې يوشان ده يعنی د ۵ – ۶ پاڼه کيدلو په پړاو کې په يوجريب دجوارو په کروندې کې ۶-۸ کيلوګرامه نايتروجن کارول کيږي .

۷. د آفتونو کنټرول:

- کرونده د افتونود لوړې کچې ستونزو څخه د کرنيزو کړنو په سم پام کې نيولو سره ژغورل کيدلای شي.
- که اړتيا وي نو د آفت وژونکو کيمياوي توکو څخه کاروالځ – هغه لاربښووني چې د درملو په لوښې باندې ليکل شوي وی بايد په بشپړ ډول په پام کې ونيول شي.
- که جوار دسايلج دجوړولو په موخه کرل شوي وي او يا دجوار دوړې دانې د پخيدول (رسيدلو) په حال کې وي دکيمياوي توکو څخه بايد کار وانه خيستل شي .

۸. دناروغيو کنټرول :

- دکرنيزو کړنو دسم په پام کې نيولو لکه کرنيز تناوب سره کولای شو په لوړه کچه ناروغيو څخه مخنيوی وکړو .
- د اړتيا په صورت کې – دفنجي سايډونو او نورو کيمياوي توکو او درملو څخه کاراخيستلای شو . د استعمال په وخت کې هغه لاربښوونې چې د دغه توکو په لوښي(بوتل ، قطی، کارتن، ګيلن ...) باندې ليکل شوي وي بايد په پام کې ونيول شي . درمل په هغه جواروچې د پخيدلو په حال کې وی او يا د سايلج له پاره کرل شوي وي مه استعمالوئ . دنبات دودې په وخت کې بايد دوامدار کنټرول تر سره شي . او په ناروغيو اخته بوټی بايد ژر تر ژره دکروندې څخه ليرې کړل شي .

۹. دحاصل اخیستل:

- دسایلیج د تولید لپاره: دجوارو د شیره کیدلو په پړاو کې کله چې دجوارو دبوټي وچ وزن ۳۰ – ۲۸ سلنې ته ورسیږي دجوارو بوټي د لور یا ماشین سره لوکیږي . لاس ته راغلي بوټي دې د ۲-۵ سانتي متروپه اندازه غوڅ شي (که وچه ماده یې ۲۸ سلنه وي دا قطع کول دې دوه سانتي مترو په اوږوالي سره تر سره شي او که داسلنه د دې څخه زیاته وي نو دجوارو بوټي دې د ۷ سانتي مترو په اوږدوالي سره قطع شي) دانې او وږي دې هم قطع شي .
- جوار د دانو د تولید لپاره: په هغه پړاو کې چې دانې د پخیدلو په حال (دموم ډوله پړاو یا Wax stage) کې وي یا په بل عبارت سره دجوار دوچې مادې سلنه پنځوسته رسیدلې وي دجوارو ریبل دلوراو کمباین دماشین په واسطه تر سره کیږي . دخوښې وړ حاصل په یو جریب کې ۰.۵ تر ۱ ټن پورې دې خو لوړه کچه حاصل ۱.۴ ټنه په یوجریب کې دی . سایلج حاصل دیو جریب څخه ۳-۴ ټنه اولوړ کچه یې ۶ ټنه له یوجریب څخه ده .
- دکرلو نیټه: د دانې د تولید لپاره دجوارو کرل: په سړو سیموکې د تلې دمیاشتې د شلم څخه تر لړم د میاشتې د شلمې نیټې پورې ده . په تودو سیموکې د تلې دمیاشتې څخه د لړم تر میاشتې پورې ده .

د حاصل د اخیستلو څخه وروسته پړاونه:

- دسایلیج تولید: دزیاتو معلوماتو له پاره اړوند مقالې وګورئ . تل روغتیاساتنه په پام کې ولرئ. په بل عبارت سره سایلیج باید په ناروغیو ککړ نه وي. د سایلیج جوړونکي باید پاک وي، ککړتیاوې باید کنټرول شي او نور. هیڅ کله ککړ یا په ناروغیو اخته سایلیج څارویو ته ورنه کړئ.
- د دانې تولید: دحاصل تولید اخیستلو څخه سمدستي وروسته جوار باید په مناسب ځای کې زیرمه شي. په بل عبارت په وچ ځای کې چې د هوا مناسب بهیر (جریان) ولري . یواځې د جوارو وږي باید زیرمه شي د بوټي پاته برخه (بې له وږي) توټه توټه شي او په بل پاک ځای کې دې زیرمه شي .
- دتخم تولید: دجوارو دانې(تخم) باید دجوارو د وږو څخه جلا او په مناسب ځای کې زیرمه شي، په بل عبارت سره په تاري کڅوړوکې دې زیرمه شي . که شونې وي د زیرمو په سیلو ګانوکې دې زیرمه شي . دجوارو تخم دکرلو په موسم کې باید مارکیټ ته وړاندې شي، ځکه په دې موسم کې قیمتونه لوړ وي ، په دې مانا ده چې جواربايد په مناسب ډول زیرمه شي تر څو اقتصادي موخې تر لاسه شي .
- دجوارو د دانو تولید دمستقیم مصرف له پاره: د صفر څخه په ټیټه درجه کې (کنګل کیدل): دغه ډول زیرمه په پلاستیکي کڅوړو په فریزرونو کې تر سره کیږي .
- د اوړو(جواریو) د تولید لپاره: د دانو د راټولو څخه وروسته داجوار باید وچ شي څو لندبل یې ۱۲-۱۵ سلنې پورې ورسیږي (وچول دلمر په واسطه تر سره کیږي) وروسته بیا جوار اوړه کیږي . دجوارو اوړه (جواري) په تاري او یا کاغذي کڅوړو کې په وچو او تیاروځایونوکې ساتل کیږي . که جوار سمدستي نه اوړه کیږي نو داجوار دې په سیلو ګانو کې او یا لږ ترلږه په تاري کڅوړو کې په وچ او تیاره ځای کې زیرمه شي .

وریجې

لاتین نوم: Oryza sativa

د کورنۍ نوم: Poaceae

درۍ نوم: برنج

پښتو نوم: وریجې

انګلیسی نوم: Rice

د پیل ځخه دمخه:

ایکولوژیکي اړتیاوی:

- هغه فصلونه او ساحې چې په هغو کې وریجې کرل کیږي: هغه ولایتونه چې په هغو کې ترټولو زیاتې وریجې کرل کیږي عبارت له ننګرهار، لغمان، کندوز، بغلان، بلخ، وردک او کاپیسا ځخه دي مګردا نبات په نورو ولایتونو کې هم کرل کیږي. وریجې په بنستیزه توګه د غوايي او غبرګولي په میاشتو کې کرلې کیږي او د تلې او لړم په میاشتو کې راټولیږي ځکه چې په دې میاشتو کې د تودوخې درجه لوړه وي.
- **د وریجو دکرلو درې تګلارې عبارت دي له:**
- په هغو پټیو کې کرل چې له نورو ځمکو ځخه ټیټې وي: دا په افغانستان کې د وریجو د کرلو دودیزه تګلاره ده.
- کرل په هغو پټیو کې چې تل له اوبو ځخه ډک وي (شولګره): په دې بنه هغه وریجې کرلې کیږي چې د وچوبې په وړاندې حساسې دي، د اوبو منځنۍ ژوروالي خوښوي، ځمکه باید تل په اوبو کې ډوبه وي، کولای شي تر اوبو لاندې پاتې شي، مګرد سیلابي ډوله اوبو په وړاندې حساسې دي.
- په لوړو ځمکو کې د وریجو کرل: هغه ورایټي چې د وچوبې په وړاندې ځواکمن دي، په هر ډول ایکوسیستم کې وده کولای شي او په هوارو او لړ ځوړ لرونکو ځمکو کې هم وده کولای شي.

خاوره:

- د وریجو کرونده میده یا درنه خاوره(clay soil) ولرې دا ګیاه د قلوې خاورې سره حساسه ده او د خاورې pH یې خنثی یا لږه تیزابي وي (pH لږ)

کرنیز تناوب:

- وریجې وروسته له جوارو، د باقلې کورنۍ (لګیوم)، سبو او غنمو ځخه وروسته کرل کیدای شي.
- د وریجو له راټولولو ځخه وروسته دې باجره، لګیوم کورنۍ نباتات او پیاز وکرل شي. جوار، پنبه، غله یې، باجره یا غنم دې په عین ځمکه وروسته له وریجو ځخه کرل شي.

تخم:

- د لوړ کیفیت لرونکو یا په بل عبارت له بیماریو او کندکیو پاکو تخمونو ځخه دې کار واخیستل شي. د مستقیم کرنې په مهال، د تخم شیندلو کچه له ۲۰ ځخه تر ۳۰ کیلو ګرامه پورې په یو جریب کې دی او د یو جریب ځمکې د بوزغلیو لپاره ۱۶ کیلوګرامه تخم ته اړتیا ده.
- په افغانستان کې تر ډیره د وریجو د تخم له ځایي ورایټیو ځخه کار اخلي مګر اصلاح شوې ورایټی هم په ملک کې شتون لري، لکه: افغان ۹۸، بغلان ۹۸، باسمتي ۳۸۵، جي پي ۵ او سوات ۲.
- د هیواد په ختیځو سیمو کې له غنمو ځخه سم دلاسه وروسته د وریجو بوزغلې کرې. د هرات په ولایت کې په زیاته کچه د وریجو تخم په مستقیم ډول کرې یا یې بوزغلې کوې. د بغلان په ولایت کې د بوزغلیو کرل د کروندګرو له سترو کړنو ځخه دي او د ننګرهار په ولایت کې وریجې د دوهمې کرنې په توګه د بوزغلیو په واسطه کرل کیږي.

کرلو وسایل:

- تراکتور یا دیوې غوایې، یوم یا بیل، ماله، د تخم شیندلو ماشینونه. د لاس په واسطه د کرلو په مهال رسی، لښتې د لیکو د په نښه کولو او د نبات تر منځ دواټن دټاکلو لپاره. د ماشین په واسطه دکرلو په مهال، د نهالیو د کرلو د ماشین شتون ، لورونه، تریشر او کمباین اړین دي.

سرې:

- **له کرلو څخه دمخه د(سرې) کود کارول:** کله چې په مخکني فصل کې له عضوي سرې څخه کار اخیستل شوی وي (د بیلګې په توګه د کچالو یا جوارو او داسې نورورد کرلو لپاره)، په داسې مهال کې د سرې ورکولو اړتیا نشته. هغه مهال چې په پرلپسې ډول په پټي کې وریجې کرل کیږي، باید کمپوست یا حیواني بنه ورسته شوې سره دې په یو جریب کې له ۴ څخه تر ۶ ټنه پورې په ژمي یا د پسرلي په لومړیو کې وکارول شي او بیا دې یوه کړای شي. همدارنګه د مستقیمې کرنې لپاره له ۶ څخه تر ۸ کیلو ګرامه د فاسفورس (P۲O۵) سره کارول کیږي. د بوزغلیو د کرلو لپاره دې له ۶ څخه تر ۱۰ کیلو ګرامه پورې د فاسفورس (P۲O۵) سره په یو جریب کې وکاروی.
- **د وریجو د ودې په مهال د سرې کارول:** د مستقیمو کرلو په مهال، د کرنې په لومړیو څوارلسو ورځو کې نایتروجن کارول کیږي. د نایتروجن سره (د یوریا په بڼه) له ۴ څخه تر ۴/۶ کیلو ګرامه په یو جریب کې کارول کیږي. پوتاشیم (K۲O) له ۳ څخه تر ۶ کیلو ګرامه پورې په یو جریب کې، ۴۵ ورځې وروسته له کرلو او له ۳ څخه تر ۶ کیلو ګرامه پورې د وږي په وخت کې وکارول شي.
- **د بوزغلیو د تولید ـ د ځمکې د تیارولو په مهال:** په یو جریب ځمکه کې له ۳ څخه تر ۵ کیلو ګرامه پورې د نایتروجن سره د کرلو په مهال، او له ۶ څخه تر ۱۰ کیلو ګرامه پورې د بوټي د وهلو په وخت کې او له ۳ څخه تر ۵ کیلو ګرامه پورې د وږي په مهال وکاروئ. له کرلو څخه ځلور اونۍ وروسته له ۶ څخه تر ۱۲ کیلو ګرامه پورې د پوتاشیم (K۲O) سره په یو جریب کې کارول کیږي او له ۶ څخه تر ۱۲ کیلو ګرامه پورې پوتاشیم (K۲O) دې له ګل کولو څخه مخکې وکارول شي. په هغو خاورو کې چې د جستو له کمبنت سره مخامخ وي، دوه ځلې دې د جست محلول پرنبات وشیندل شي، ۵ کیلو ګرامه د جستو سلفیټ او ۲/۵ کیلو ګرامه کلسیم هایدرو اکساید دې په ۱۰۰۰ لیترو اوبو کې حل شي او په یو جریب ځمکه کې دې وشیندل شي. د محلول شیندل دې د لومړي ځل لپاره له کرلو څخه ۱۰ ورځې وروسته او دوهم ځل دې ۲۰ ورځې وروسته له کرلو ترسره شي. د اوسپنې د کمبنت په مهال کې د اوسپنې د سلفیټ ۰/۵ سلنې محلول تیار او ودې شیندل شي.

اوبه کول:

- وریجې د کرلو له پیل څخه تر حاصل تولولو پورې اوبو ته اړتیا لري. هغو ورایټیو ته چې ډیرې اوبه خوښوي، پرلپسې اوبه کول اړین دي.

د وریجو د کرلو مهال ویش:

- **په سړو سیمو کې:** د وریجو کرل د غوایي په میاشت کې او راټولول یې د تلې او لړم په میاشتو کې ترسره کیږي.
- **په تودو سیموکې:** د وریجو کرل د غبرګولي او چنګاښ په میاشتو کې او د حاصل را ټولونه یې د وږي نه تر لړم په میاشتو کې ترسره کیږي.

	فعالیت (کړنې)	وری	غویی	غبرګولی	چنګاښ	زمری	وږی	تله	لړم	لیندۍ	مرغومی	سلواغه	کب
1	د پټیو او بسترونو تیارول او له کرلو څخه دمخه سره ورکول	تود او سوړ	تود او سوړ	تود	تود			سوړ	سوړ	تود او سوړ	تود	تود	تود
2	د تخم کرل	تود او سوړ	تود او سوړ	تود	تود								
3	دتخم د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول	تود او سوړ	تود او سوړ	تود	تود								
4	د کرلو په دوران کې د سره ورکول		تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ								
5	رنګړي کول (دمستقیم کرلو په مهال)		تود او سوړ	تود	تود								
6	بوزغلي کول (که کرنه د بوزغلي په توګه ترسره کیږي)		سوړ	تود او سوړ	تود								
7	اوبه کول	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود	تود				
8	د ناکاره بوټو کنټرول		تود او سوړ	تود	تود	تود							
9	د آفتونو کنټرول		تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ						
10	د ناروغیو کنټرول		تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ						
11	دحاصل راټولول							تود او سوړ	تود او سوړ	تود			

سوړ ■ تود ■ تود او سوړ ■

د کرلو ګام په ګام پراوونه:

۱. **د پټيو او بسترونو تيارول او له کرلو څخه دمخه سره ورکول:**

- د مستقيمې کرنې يا په قوريو کې د بوز غليو د کرلو لپاره: دمخکني نبات له راټولولو څخه وروسته، له ۲۵ څخه تر ۳۰ سانتي متره په ژوروالي يوه کول اړين دي. عضوي سره (د مخکني نبات پاتې شوني) او يا حيواني ورسته شوي سره بايد وکارول شي. بيا دې ځمکه هواره کړای شي. د اوبو لښتي دې د بيل يا د يوې په واسطه جوړ کړای شي. د کرلو په وخت کې د اوبو ژوروالی له ۲۵ څخه تر ۴۰ سانتي متره وي. د ځمکې د ښه هوارولو لپاره بايد له ليول يا آبترازو څخه کار واخيستل شي. کله چې ځمکه په پوره ډول هواره کړل شوه، د پټي اوبه دې خالي کړای شي. هرکله چې پټی له ژمي څخه مخکې تيارشوی وي، هوارول دې د کرلو په مهال بيا ترسره شي.
- د تخم د بستر تيارول: د تخم د بستر دتيارولو لپاره له دوو بنسټيزو تګلارو څخه کار اخيستل کيږي، وچ بستر او لوند بستر: له څنې نورو تګلارو لکه د ډپاګ (Dapog's) څخه هم کار اخيستل کيږي.
- **لوند يا نمجن بستر:** ځمکه د ماشين يا وطني يوې په واسطه دوه تر درې ځلې نرميږي. د ځمکې له نرمولو څخه ۱ يا دوه ورځې وروسته د قوريې ځمکه۱،۲۵مترو په سور او د ضرورت سره سم اوږد والې) و ويشئ. د پټيو اوږد والی دې د ځمکې د څوړ سره سم په پام کې ونيول شي. د داسې بسترونه جوړول کرنيزې کړنې لکه کرل، د ناکاره بوټو کنټرول، د محلول شيندل، دوا شيندل او اوبه کول اسانه کوي. د دوو بسترونو تر منځ دې د ۳۰ سانتي مترو په سور د نم ايستلو لپاره لښتي جوړ کړای شي.
- **وچ بستر:** که اوبول په پوره کچه نه وی ترسره شوي، پدې وخت کې ځمکه له ۳ څخه تر۴ ځلې پورې يوه کړئ او لوټي يې ماتې کړئ. د کرلوبسترونه د لمدو بسترونو په کچه جوړيږي، مګر د ځمکې له مخ څخه ۱۵ سانتي مترلوړ وي او په منځونو کې دې د ۳۰ سانتي مترو په سور لښتي پرېښودل شي.

۲. **د تخم کرل:**

- د کرلو ژوروالی له ۱،۵ څخه تر۲،۵ سانتي متروي.
- ۱/ په وچو يا غرقاوو پټيو کې د وريجو کرل: د وريجو کرل د لاس يا ماشين په واسطه په وچ يا غرقاوو بسترونو(د اوبو ژوروالی له ۳ څخه تر ۱۸ سانتي مترو) کې ترسره کيږي.
- په وچو پټيو کې: له ۱۶ څخه تر ۲۰ کيلو ګرامه تخم (تر۵۰ کيلو ګرامه دا د تخم په ورايټۍ پورې اړه لري) د لاس د شيندلو په بڼه يا د ليکو په ډول په تيارو شوو جويو کې(د جويو ترمنځ واټن له ۱۵ څخه تر ۳۰) کرل کيږي.
- په غرقاوو پټيو کې: د وريجو تخم يوه شپه او ورځ په اوبو کښيښودل کيږي بيا يې اوبه خالي کيږي او دوه شپې او ورځې يې پرېږدي ترڅوشنه شي، وروسته شنه شوي تخمونه پ پټيو کې کرل کيږي. کرل د لاس په واسطه ترسره کيږي او د تخم کچه د يو جريب لپاره له ۱۶ څخه تر ۲۰ کيلو ګرامه ده. که د تخم شيندونکو ماشينونو په مټ تخم شيندی، نو بيا تخم يواځې يوه شپه او ورځ لوند کړئ.
- ۲/ په بستر کې د تخم کرل:
- **لامده بسترونه:** په يو متر مربع کې دې د وريجو د تخم دوه يا درې موټې په مساوي بڼه وشيندل شي. د کرلو په لومړيو ۵ ورځو کې دې د تخم بستر لوند وساتل شي او وروسته له دې چې تخمونه وټوکيدل، پټی دې د تل لپاره د ۵ سانتي مترو په ژوروالي اوبه شي. د کرلو په لومړی اونی کې د تيزو بارانونو په صورت کې دې اضافه اوبه و ايستل شي. د افاتو او مرضونو د کنټرول لپاره اړين تيارې په پام کې ونيسئ. وروسته له ۲۰ – تر ۲۵ ورځو بوزغلي پټيو ته د ليږدولو لپاره چمتو دي.
- **وچ بسترونه:** د وريجو کرل په ليکوکې چې تر منځ يې۱۰ سانتي متره واټن وي، ترسره کيږي. د کرلو په مهال کې بايد خاوره مرطوبه وي. د تخم او سرې کچه د لامده بستر له کچې سره برابره ده. د کرلو په بسترونو کې دې د اوبو تنظيم په ښه ډول ترسره شي. لومړی دې اوبه په کراری په لښتيو کې و بهول شي او بيادې په کراری سره د اوبو کچه لوړه کړل شي. اوبه کول بايد په سيلابي ډول ترسره نشي. د کرلو بستر تل تر اوبو لاندې وساتئ. له کرلو څخه ۵ ورځې وروسته بايد په کم ژوروالي اوبه وساتل شي. هغه ټولې کړنې چې د لامده بستر لپاردلته ذکر شوي، د کرلو په دې ډول کې دې وکارول شي.

۳. **دتخم د راټوکيدلو (د تيغ وهلو) کنټرول:**

- د تخم شنه کيدل د ۱۰ څخه تر۱۲ سانتي ګرېډ درجو کې ترسره کيږي.
- ټوکيدل يا شنه کيدل له کرلو څخه ۷ تر ۱۰ ورځو وروسته ترسره کيږي.

۴. **د کرلو په دوران کې د سره ورکول:**

- د مستقيمې کرنې په مهال کې د سرې کارول: د کرلو په لومړنيو څوارلسو ورځو کې په يو جريب کې ۴ کيلو ګرامه د نايټروجن سره و کارول شي. د بوټي د غټيدو په مهال د نايټروجن سره (د يوريا په بڼه) له ۴ څخه تر ۴/۶کيلو ګرامه په يو جريب کې کارول کيږي. بيا د وږي د ايستلو په مهال له ۴ څخه تر ۴/۶ کيلو ګرامه نايټروجن په يو جريب کې وکاروئ پوتاشيم (K_2O) له ۳ څخه تر ۶ کيلو ګرامه پورې په يو جريب کې، ۴۵ ورځې وروسته له کرلو او له ۳ څخه تر ۶ کيلو ګرامه پورې د وږي ايستلو په وخت کې وکارول شي.

- د سرې کارول په وچو او لمدو بسترونو کې: په يو جريب ځمکه کې له ۳ څخه تر ۵ کيلو ګرامه پورې د نايتروجن سره د کرلو په مهال، او له ۶ څخه تر ۱۰ کيلو ګرامه پورې د بوټي وهلو په وخت کې او له ۳ څخه تر ۵ کيلو ګرامه پورې د وړي به مهال وکاروئ. له کرلو څخه ځلور اونۍ وروسته له ۶ څخه تر ۱۲ کيلو ګرامه پورې د پوتاشيم (K_2O) سره په يو جريب کې کارول کيږي او له ۶ څخه تر ۱۲ کيلو ګرامه پورې پوتاشيم (K_2O) دې له ګل کولو څخه مخکې کارول کيږي. په هغو خاورو کې چې د جستو له کمبنت سره مخامخ وي، دوه ځلې دې د جست محلول پرنبات وشيندل شي، ۵ کيلو ګرامه د جستو سلفيت او ۵،۲ کيلو ګرامه کلسيم هايدرو اکسايد دې په ۱۰۰۰ ليترو اوبو کې حل شي او په يو جريب ځمکه کې دې وشيندل شي. د محلول شيندل دې د لومړي ځل لپاره له کرلو څخه ۱۰ ورځې وروسته او دوهم ځل دې ۲۰ ورځې وروسته له کرلو ترسره شي. د اوسپنې د کمبنت په مهال کې د اوسپنې د سلفيټ ۰/۵ سلنې محلول تيار او ودې شيندل شي.

۵. رنګرې کول:

- يوازې په مستقيمه توګه کرلو کې: کله چې د بوزغليو اوردوالی ۲۰ سانتي مترو ته ورسيد، رنګرې کول ترسره کيږي. رنګرې کول د لاس په واسطه يا د نريو رمبيو په مرسته له کرلو څخه ۲۵ - ۳۵ ورځو وروسته ترسره کيږي. د ليکو تر منځ واټن له ۱۵ څخه تر ۳۰ سانتي مترو پورې د وريجې د ورايټی سره سم توپير کوي.

۶. بوزغليو کرل په پټی کی:

- هغه بوزغلي چې ۲۰ ورځې عمر لري(په ځنې وختونو کې ۱۰ ورځنې بوزغلي) په تيارو شوو ځمکو کې کرل کيږي. پټي بايد هوارشوي، سره ورګړ شوي او پاک شوی وي او کانالونه يې جوړشوي وي. نيالي کول په دوو بنو ترسره کيږي: په خپله خوښه ليکو ته له پاملرنې پرته او يا په ليکو کې په مستقيمه بڼه کرل کيږي.
- د اوږد قد لرونکي ورايټی چې زياتې پاڼې لري، قوي بوټي ولري په لاندې واټنونو کرل کيږي: د وچ فصل په اوږدو کې په کم زورو ځمکو کې د دوو ليکو او نباتو ترمنځ واټن ۲۵ په ۲۵ سانتي متره، په نسبي ډول حاصل ورکوونکو ځمکو کې ۳۰ په ۳۰ سانتي متره وي. په لمدو فصلونو کې په نسبتاً کمزورو خاورو کې د کرلو واټن ۳۰ په ۳۰ سانتي متره او په نسبتاً حاصل ورکوونکو ځمکو کې ۳۵ په ۳۵ سانتي متره وي. د لنډ قد ورايټی د ړنګيدو په وړاندې مقاوم دي. د نبات او ليکو ترمنځ واټن ۲۰ په ۲۰ سانتي متره، د کال فصلونو ته له پاملرنې پرته، په پام کې ونيول شي. که څه هم د نبات او ليکو تر منځ واټن په لږو حاصل ورکونکو خاورو کې له ۱۵ څخه تر ۲۰ سانتي مترو پورې دی.
- کله چې نيالي کول پوره شول، يو شمير بوزغلي د پولو تر څواوو کښيږدئ. له نيالي کرلو څخه ۱۰ ورځې وروسته، د همدې ذخيرې څخه د ناغه ځايونو د ډکولو لپاره کار اخيستل کيږي. د بوزغليو له کرلو څخه وروسته بايد کرونده د ۳ تر ۴ ورځو پورې په غرقاو ډول و ساتل شي.

۷. اوبه کول:

- په لامده بستر کې د کرلو له کرنلارې د کارولو په مهال، د بوزغلي يو پردريمه يا نيمايي برخه يې بايد تر اوبو لاندې شي. د وريجو له پخيدو څخه ۳۰ ورځې مخکې، له ۸۰ څخه تر ۹۰ سلنې پورې د وريجو اوبه کول کافي دي. له راټولولو څخه ۱۰ تر ۱۵ ورځې مخکې د پټيو اوبه خالي کړل شي ترڅو يې دانې پخې شي، د نايتروجن له جذب څخه دې مخنيوی وشي او ځمکه دې د کرځيدلو لپاره تياره کړای شي.

۸. د ناکاره بوټو کنترول:

- ناکاره بوټي بايد د لومړيو ۳۰ څخه تر ۴۰ ورځو پورې کنترول شي. دا ستونزه کيدای شي د کرنيزو کړنو په کارولو لکه: له کرلو څخه مخکې د ځمکې د ښه تيارولو، په مرسته حل شي. ناکاره بوټي د لاسونو په واسطه کنترولولی شئ. ځمکه تل د غرقاو په حال کې وساتئ ترڅو د ناکاره بوټو له ودې څخه مخنيوی وشي.
- د ضرورت په مهال له ګياه وژونکو څخه کار واخلئ. مګر د هغو دکارولو لاربنود ولولئ او د هغو سره سم عمل وکړئ.

۹. د آفتونو کنترول:

- کله چې کرنيز ور کړنې ترسره شي او ناکاره بوټي په منظم ډول و ايستل شي، کولای شو د ناکاره بوټو کنترول وکړو.
- د اړتيا په مهال له آفت وژونکو څخه کار واخلئ مګر د کارولو لاربنود يې ښه ولولئ او له هغو سره سم کړنې وکړئ.

۱۰. د ناروغيو کنترول:

- د بيماريو څخه را ولاړې شوې ستونزې کيدای شي د کرنيزو کړنو لکه: کرنيز نوبت او منظمو کړنو سره کنترول شي.
- د قارچي ناروغيو ضد دواګانو سپاربنت نه کيږي.

۱۱. دحاصل راټولول:

- کله چې د وريجو د دانو لندبل له ۲۰ څخه تر ۲۵ سلنې وي، راټولول دې ترسره شي. پدې مهال کې دانه تر غاښ لاندې کښيږدئ او وګورئ چې دانه د شيرې په حال کې نه وي. دا درست ۴-۵ ورځې ددانې له پخيدو وروسته مهال دی.
- راټولول د لور يا د ريبدلو د ماشين په واسطه ترسره کيږي.
- د شولو وابنه پر ځمکه بريښودل کيږي ترڅو د ځمکې حاصل ورکوونکې شي او يا دا چې د نورو موخو لپاره ورڅخه کار اخيستل کيږي.

- د غوښتني وړ حاصل له یو جریب څخه له ۷۰۰ څخه تر ۸۰۰ کیلو ګرامه دی مګر د اصلاح شوو ورایټیو په کارولو سره تر ۴ ، ۱ ټنه پورې هم حاصل اخیستل کیږي.
- په سړو سیمو کې راټولول له وریې څخه تر لږم میاشتي پورې ترسره کیږي. په تودو سیمو کې د تلي او لیندی په میاشتو کې ترسره کیږي.

دحاصل د اخیستلو څخه وروسته پړاوو نه:

- دانې باید په سمه توګه راټولې شي، وچې او پاکې کړل شي او په یو سم ځای کې دې وساتلې شي.
- وچول په ځلورو ډولونو ترسره کیږي: به کرونده کې وچول، د لمر په واسطه وچول، د تودې هوا په واسطه وچول (د تودوخي درجه د سانتي ګراد ۴۰ درجې) او په ګودام کې وچول. د وریجو د ساتنې لپاره د ګودام د لندبل سلنه باید له ۱۴ څخه تر ۱۵ پورې وي.
- د راتلونکي فصل د کرنې لپاره تخم باید په یو سم ، وچ ځای یا په کڅوړو یا د تخم د ساتنې په بانک (Seed bank) کې و ساتل شي.
- خوراکي وریجې کیدای شي په ګوداموتو، سیلو ګانو او بوریو کې وساتلې شي. مګر ګودام باید وچ او وړ ځای وي او ژوونکي (موږکان) پکښې لار ونه مومي.
- د وریجو پروسس کیدلای شي په یو یا دوو پړاونو کې ترسره شي او یا د ماشینونو په واسطه په څو پړاونو کې ترسره شي. که پایکوب کول په یو پړاو کې ترسره شي، د وریجو پوټکی لیرې او پاکې وریجې تیاریږي. په دوه پړاویزه پروسس کې د پوټکي او سبوس جلا کول په دوو‌ځانګړو پړاوونو کې ترسره کیږي او وریجې پاکیږي. په څو پړاویزه پروسس کې، وریجې په څو پړاوونو کې پروسس کیږي او بیا پاکیږي.
- د بستر د تیارولو لپاره د وریجو پوټکي (د حیواناتو تر پښو لاندې او یا له خاورې پرته د کرنې د بستر دجوړولو لپاره) او یا وروسته له ژرندې کیدلو د کورنیو ژوو د خوراکي لپاره کارول کیږي. د شولو واښه د پټي د حاصل خیز کولو په موخه په پټي کې هم پرېښودل کیږي او یا د مال تر پښو لاندې هواریږي. د شولو واښه په مختلف کچو غوځیږي او د چرګانو په روزنه اود وړواو غټوحیواناتو د روزنې لپاره ورڅخه کاراخیستل کیږي. دا مواد باید په یو سم ځای کې وساتل شي. لندبل دې کم شي ناکاره مواد دې لرې شي او د چناسي پاملرنه یې وکړئ.

ځانګړې یا اختصاصي برخه

دوهم فصل

لېکیوم

سایبین

لاتین نوم:	Glycine maxد (Fabaceae) پورې اړه لري
درى نوم:	سایبین
پښتو نوم:	سایبین
انګلیسی نوم:	Soybean

د پیل ځخه دمخه:

ایکولوژیکي اړتیاوې:

- د تودوخې د درجې او د نورې دورى سره حساس دي. د سایبین د ودې له پاره ۳۰ درجې ساتې ګرېډ مناسبه تودوخه ده (که د شپې د تودوخې درجه 21C او ورځې درجه ۲۷ درجې د سانتې ګراد وي د خو بنې وړ تودخه ده)
- ددې ډیر ډولونه هغه مهال ګل کوي چې ورځې له ۱۴ ساعتونو ځخه لږ وي (دورځې اوږدوالى له ۱۱ تر ۱۳ ساعتونو پورې بنه دی).
- د دې نبات دکرولو لپاره تر ټولو ټیټه د تودوخې درجه ۸ درجې د سانتي ګرېډ

خاوره:

- سایبین د خاورې خورا ښه بستر ته اړتیا لري، د خاورې مناسب pH يې ۶ – ۷،۵ دی .
- لوم خاوره یا منځې جوړښت لرونکې خاوره او د متوسط یا زیاتې اندازې فاسفورس او پوتاشیم لرونکې خاورې ددغه نبات د خوښې وړ خاورې دي

کرنیز تناوب:

- سایبین د دغو نباتاتو ځخه وروسته کرل کیږي جوار، غنم، سابه، کچالو، اوربشي، خواږه جوار .
- سایبین ددغه نباتاتو ځخه دمخه کرل کیږی جوار، غنم او نورې غلې، تر ټولو ښه کرنیز تناوب داسې دی: سایبین- جوار- رشقه یا شفتله ـ غنم

تخم:

- داسې تخم ته چې ښه کیفیت ولري، په ناروغیو اخته یا ککړ نه وي او پاک وي اړتیا ده
- دتخم اندازه: دتخم اندازه دتخوالي او وړوکې والي (سایز) پورې اړه لري۲۰ – ۲۴ کیلوګرامه په یوجریب ځمکه کې (که سایبین دوښو په موخه کرل کیږي)، او په هغو سیمو کې چې زیات اوربښت لري اوپه ګډ ډول د نورو نباتاتو سره کرل کیږي ۸-۱۰ کیلوګرامه د سایین تخم ته په یوجریب ځمکه کې اړتیا ده (دبیلګې په ډول جوار + سایبین یعنې درې قطاره جوار او یوه لیکه سایبین).
- په شګلنو خاورو کې د کرلو ژور والی ۳-۶ سانتې متره په پام کې نیول کیږي.
- دتخم چمتو کول: په هغه ورځ چې د سایین تخم کرل کیږي داتخم باید د ځینو کیمیاوي توکو سره (د NaKMTs د یو سلنې محلول سره اویا د درې سلنه PVA د محلول سره) باید معامله شي (یوناژکه پوښ یا فلم ونیسي) د محلول د جوړولو په وخت کې مو دې ته پام وي چې تخم اوکیمیاوي توکي په ښه ډول سره ګډ شي . همداشان د لږ مصرفه عناصرو (مولبدنیم ، بوران اونور) محلول او د Rizotrofinمحلول د ۱۰ – ۱۵ لیتره په یوټن تخم کې ښه نتیجه ورکوي دا د تخم د محلول سره د ګډولو کړنه باید په سیورې کې د لمر د وړانګو ځخه لیرې تر سره شي، دغه پروسس شوي تخمونه باید په یوه کنده کې واچول شي .

د کرلو وسایل:

- تراکتور، یوې، غوي، ډسک، د هوارولو وسایل (ماله)، غابنور، دتخم کرلو ماشین، لور / یا د ریبلو ماشین .

سرې:

- د یو جریب څخه د نیم ټن حاصل له پاره (که حاصل ټیټ وي دسرې د مناسب اندازې یا لږې سپارښتنه وکړئ):
- د کرلو څخه دمخه: د مخکیني نبات څخه وروسته (په سړو سیمو کې د ژمي څخه دمخه) دځمکې د یوې کولو په وخت که ۴۰ کیلو ګرامه پوتاشیم (د ۴۰ سلنه پوتاشیمي مالګو په څیر) اوزیات څخه زیات ۶۰ کیلوګرامه فاسفورس (د سوپر فاسفیټ سرې به بڼه) باید په یو جریب ځمکه کې واچوله شي .
- فاسفورس او پوتاشیم د تخم د کرلو څخه دمخه داوږدې مودې لپاره کارول کیږي اضافي نایتروجن ته اړتیا نه لیدل کیږي.
- د ودې په جریان کې: نایتروجن باید د ګل کولو څخه د مخه واچول شي . دنبات د ساقې بندونه باید وکتل شي که دغه بندونه بنه پراختیا موندلې وي اضافي نایتروجن اړتیا نه لیدل کیږي (اوکه د بندونو پراختیا کمزوره وي نو ۲۰-۳۰ کیلوګرامه نایتروجن سره دې په یو جریب ځمکه کې واچول شي .

اوبه کول :

- د تیغ وهلو او دګل دجوړیدو په وخت کې منظم اوبه کول خورا ارزښت لري .

د کرلو د وخت مهال ویش:

- په سړو سیموکې : د تخم کرل د غويي ۱۰ نیټي څخه د غبرګولی د میاشتی اخره پورې تر سره کیږي او دحاصل راټولول يې ۲۰د(وږی)تر ۱۰د(تلی) پورې د وام کوی .
- په تودو سیمو کې: د تخم کرل یې د غویی لمړی نیټه تراخر غبرګولی پورې تر سره کیږي او د حاصل راټولول یې د د تله څخه شروع تر ۱۰ د لړم پورې تر سره کیږي.

	فعالیت (کړنی)	ورى	غويى	غبرګولى	چنګاښ	زمرى	وږى	تله	لړم	ليندۍ	مرغومى	سلواغه	كب
1	د ځمکې چمتوکول او د کرلو څخه دمخه د سرې ورکول							سوړ	سوړ	سوړ	تود	تود	تود
2	د تخم کرل	تود	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ								
3	اوبه کول	تود	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود					
4	دتخم د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول	تود	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود							
5	د ناکاره بوټو کنټرول		تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود	تود					
6	دآفتونو کنټرول		تود	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود	تود				
7	د ناروغیو کنټرول		تود	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود	تود				
8	حاصل راټولول						تود او سوړ	تود او سوړ	تود				

سوړ ■ تود ■ تود او سوړ ■

د کرلو ګام په ګام پراوونه:

۱. د ځمکې چمتو کول او د کرلو څخه دمخه د سرې ورکول:

- دسابیین لپاره باید ځمکه بنه تیاره شي او د مخکیني نبات څخه وروسته ځمکه یوی کولو څخه وروسته باید بنه ډسک شي چې په دې وخت کې ځمکه بنه چمتو شوه نو په راتلونکې کې به د ځمکې پستولو او چمتو کولو ته اړتیا نه وي . خو که ځمکه د کلاسیکو وسیلو په واسطه یوه شي دتخم د کرلو په وخت کې بیا د ځمکې چمتو کوولو ته اړتیا لیدل کیږي او غابنور څخه د کار اخیستلو توصیه هم کیږي .

۲. **دتخم کرل:**

- باکیفیته او د ناروغیو څخه پاک تخم ته اړتیا ده .
- دتخم مقدار: ۲۰ – ۴۰ کیلوګرامه تخم ته په یو جریب ځمکه کې اړتیا ده
- د ۱۹ درجو سانتی ګرېډ څخه لوړه د تودوخې درجه
- دتخم کرل په لیکو له پاره : لږ تر لږه ۲۴-۳۰ سانتي متره واټن د لیکو تر منځ او اکثر حد ۴۵-۶۰ ساتي متره په پام کې نیول کیږي د تخم د کرلو ژوروالي ۳-۶ سانتي متره وي

۳. **اوبه کول:**

- د تیغ وهلو، د ګل د تولید آن د پخیدلو تر مودې پورې د کروندې اوبه کول د خورا ارزښت وړ وي .

۴. **دتخم د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول:**

- د سابیین تخم د کرلو څخه ۷ – ۱۲ ورځې وروسته تیغ وهي .

۵. **د ناکاره بوټو کنټرول:**

- میخانیکي کنټرول : د لیکو تر منځ خیشاوه په ځانګړی توګه د ناوخته کرلو په صورت کې توصیه کیږي .
- د تازه وښو د تولید په موخه که سابیین کرل شوي وي نو د ناکاره بوټو وژونکو کیمیاوي توکو توصیه نه کیږي . که سابیین د تخم د تولید په موخه کرل شوي وي د ناکاره بوټو وژونکو توکو د لوښو پرمخ د لیکل شوو لارښوونو سره سم داتوکي وکاروئ .

۶. **د آفتونو کنټرول:**

- د ښه کرنیزو کړنو (اګروتخنیک) سره کولای شو د آفتونو شتون اوظرفیت له منځه یوسو که اړتیاوي دکیمیاوي حشره وژونکوتوکو څخه د ورکړل شوو لارښوونو سره سم، کاروا خیستل شي .

۷. **د ناروغیو کنټرول:**

- د ښه کرنیزو کړنو (اګروتخنیک) سره کولای شو د ناروغیو شتون او ظرفیت له منځه یوسو (د بیلګې په ډول کرنیز تناوب)، که اړینه وي د کیمیاوي توکوڅخه په ځانګړی توګه فنجي سایډونو څخه کار اخیستلای شو او په دې هکله ورکړل شوي لار ښوونې ته باید پوره پاملرنه وکړئ
- کیمیاوي توکي هیڅکله هم د پخیدلو په پړاو کې مه کاروئ.
- د کروندې څخه د داړه کید لو په خاطر باید تل کرونده وکتله شي او په ناروغیو اخته نباتات د پټي څخه لیرې شي.

۸. **دحاصل راټولول:**

- سابیین د پخیدلو څخه دمخه خپلې پاڼي تویوي، را ټولول او حاصل اخیستل باید د پاڼو د شین رنګ دورکیدلو څخه وروسته پیل شي .
- په سابیین کې د ۱۳ – ۱۵ سلنه لندبل څخه باید داړه و اوسئ که د لندبل کچه د ۱۲ سلنې څخه لړوي په دې صورت کې د پلیو د چاودیدلو امکان شته
- ددې راټولول او د حاصل اخیستنه د لور او یا نورو وړ وسایلو پواسطه ترسره کیږي.
- تخمیني حاصل یې ۱۵۰-۲۵۰ کیلوګرامه د یو جریب ځمکې څخه دی .
- د وښو په موخه دحاصل را ټولول چې دتخم (داني) جوړیدل پیل شوي وي .
- د حاصل راټولولو او اخیستلو نیټه: په سړو سیموکي د وری د ۲۰ څخه تر ۹ دتله نیټي پورې او په تودو سیمو کې د وری ۳۰ څخه د لړم تر ۹ پورې وي .

دحاصل د اخیستلو څخه وروسته پړاوو نه:

- په دودیزه توګه را ټولولو کې ، نباتات په یو ځای کې را ټولیږي او د لاس په واسطه میده (ترشر) کیږي، لاس ته راغلي تخمونه باید پاک اوپه یو ځای کې زیرمه شي که د ترېشر او کمباین د ماشینونو څخه کار اخیستل کیږي نو بیاهم لاس ته راغلي د سابیین تخم (داني)باید پاکې او په وچ او پاک ځای کې زیرمه شي . د لندبل کچه تل باید د ۱۲ سلنه په پام کې ونیول شي. لاسته راغلي دسابیین داني باید ژر تر ژره د پټي څخه زیرمه ځای ته ولیږدول شي تر څو د خرابیدلو څخه یې مخنیوی شوی وي .
- **د سابیین د دانو طبعيي وچول:** لاس ته راغلي تخمونه د وچولو په ځای کې د یوې نازکې طبقې په څیر دې اوارشي دا ځای باید آزاده هوا او دلمر مستقیمې وړانګې ولري . اواري شوي داني دې یوه تر دوه اونیو پورې همد لته پاته اوپه منظم ډول دې دا داني لاندې باندې شي تر څو ښې وچې شي . د ښه وچولو لپاره د هوا نسبتي لندبل باید د ۷۰ سلنې څخه زیات نه وي د دې لپاره چې دتخم ښه وچیدلو څخه داډه شو دشپې لخوا د سابیینو داني باید آزادي هواته پرې نه ښودل شي . د شپې سره هوا او د شپې زیات لندبل د دانو کیفیت خرابوي .

- **پاکول:** که دساییین زیات مقدار داني ولرو نود پاکونکي ماشین څخه کار اخلو ، دا ما شینونه; موتور، پکي خوځیدونکي غلبیلونه لري . دځانګړي ماشین په واسطه د پاکولو عمیله په تکرار ډول تر سره کیږي .
- **بسته بندي او زیرمه:** د ساییین تخم (داني) د پاکولو څخه وروسته په ګونیو کي اچول کیږي اوپه زیرمه ځایونونو کي د لرګي په تختو (ګرونج)ایښودل کیږي دا لرګي د زیرمه ځای د غولي سره د بوجیو د تماس څخه مخنیوی کوي د بوجیو او د چت تر منځ واټن باید یو متر او همدا شان د بوجیو د لاندني برخي او غولي تر منځ واټن هم یو متر وي .
- هغه تخمونه چي په راتلونکي موسم کي کرل کیږي باید په مناسب ډول زیرمه شي او دموږکانو ، الوتونکو او نورحشرو څخه په امان کي وي .
- **پروسس:** د دې لپاره چي دتخم پوښ له منځه لاړشي د ساییین داني ماتیږي او بیا دغوړ په فلاسکونو کي اړول را اړول کیږي چي په دې کارسره د ساییینو د دانو څخه د غوړو د راویستلو پروسه آسانه کیږي کله چي د ساییینو غوړ مو تر لاسه کړل پاته شوني یې وچ کړي چي داتوکي د حیواناتو د تغذیي لپاره په کاروړل کیدای شي او هم ورڅخه دساییین اوره جوړوالای شو او دساییین د نباتی پروتین د زیرموپه ځیرپه خوړو کي ورڅخه کار اخلي .
- ساییین تقریباً ۱۹ سلنه غوړ لري . غواړوچي د ساییین څخه غوړ تر لاسه کړو نو لندبل یې باید تنظیم او داني ماتي شي او بیا ورڅخه غوړ تر لاسه کیږي . بیا دا غوړ تصفیه کیږي او دنورو موخو له پاره کارول کیږي او کله هایدروجنیټ کیږي .
- **د شیدو په ځای کارول کیږي:** (دبیلګي په توګه د ساییین شیدي . کریم . مستی ، آیس کریم ، پیزا او نور) ساییین شیدی په طبیعي ډول د جذب وړپوره کلسیم نه لري باید په مصنوعي ډول غني شي .
- د غوښي په موخه هم د سابین څخه کار اخیستل کیږي .

مې

لاتین نوم:	(Vigna radiate or Phaseolus aureus) او د Fabaceae کورنۍ پورې اړه لري
دری نوم:	ماش
پښتو نوم:	مې
انګلیسی نوم:	Mung bean

د پیل ځخه دمخه:

ایکالوژیکي اړیتاوې:

- تود اقلیمي شرایطو (آب وهوا) ته اړتیا لري .
- د تودې هوا او لږ و اوبود شرایطو سره کلکې دي .

خاوره:

- پټی باید په ښه ډول چمتو شي د بیلګې په ډول خاوره باید ښه جوړښت او د نفوذ او زغملو ښه توان ولري .
- خنثی pH خوښوي . دخاورې د تیزابیت سره ټینګار نشي ښودلای .

کرنیز تناوب:

- مې باید دغنمو او اوربشو ځخه وروسته وکرل شي .
- دغه نباتات کیدای شي دمیو ځخه وورسته وکرل شي : غنم ، جوار ، ښټکي

تخم:

- دشیندلو په طریقه کې دتخم مقدار ۴-۴،۵ کیلوګرامه په یوجریب ځمکه کې په پام کې نیول کیږي .
- په هغه صورت کې چې۷۰ سانتي متره واټن دلیکو تر منځ شتون ولري ۳.۵ – ۴ کیلوګرامه تخم په یو جریب ځمکه کې کرل کیږي .
- په هغه صورت کې چې ۴۵ سانتي متره واټن دلیکو ترمنځ شتون ولري ۴-۴،۵ کیلوګرامه مې په یوجریب ځمکه کې کافي ګڼل کیږي .
- تخم ۲.۵ – ۴ سانتي متره باید ژور وکرل شي .

د کرلو وسایل:

- دیوي سامان آلات، ډسک، د ځمکې د اوړالو وسیله (ماله)، غابنور .

سرې:

- د کرلو ځخه دمخه ۵ ټنه کمپوست او یا ۱.۲ – ۱.۶ ټنه ښه ورسته شوی حیوانی سره باید ځمکې ته د ځمکې د اړولو اوتیارولو په وخت ور زیاته شي . په یو جریب ځمکه کې ۱۰ کیلوګرامه یوریا (د نایتروجن سره)، ۲۰ – ۳۰ کیلوګرامه سوپر فاسفیت سره (فاسفیت سره) او ۶۰ کیلوګرامه DAP سره یوجریب ځمکې ته ورکوله کیږي .
- د کښت په جریان کې اړتیا نه لیدل کیږي .

اوبه کول:

- که په پوره اندازه اورښت شتون ونه لري دوه ځل ساتندوی اوبه کولو ته اړتیا لیدل کیږي ، لومړی ځل اوبه کول د ګل کولو په وخت کې او دوهم ځل د پلیو د ډکیدلو په وخت کې .
- په وچو سیمو کې لومړی ځل اوبه کول د تخم د کرلو ځخه درې اونۍ وروسته اوبیا په هر دوه اونیو کې د میو د دوې په موسم کې باید کرونده اوبه شي .

د کرلو د وخت مهال ویش – د مني مې

- سړې سیمې (سوړ): د منی مې او پسرلی مې کرل کیږي .
- په تودو سیمو کې (تود): د مني مې کرل کیږي

	فعالیت (کړنې)	وری	غویی	غبرګولی	چنګاښ	زمری	وږی	تله	لړم	لیندۍ	مرغومی	سلواغه	کب
1	د ځمکې چمتو کول او کرلو ځخه دمخه د سرې ورکول		سوړ	تود او سوړ	تود								
2	د تخم کرل			سوړ	تود او سوړ	تود							
3	اوبه کول		سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود	تود				
4	دتخم د راتوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول			تود او سوړ	تود او سوړ	تود							
5	کرنیزې کړنې د کرلو په مهال				سوړ	تود او سوړ	تود						
6	د ناکاره بوټو کنټرول				سوړ	تود او سوړ	تود						
7	د ناروغیو او آفتونو کنټرول		سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود					
8	دحاصل راټولول							سوړ	تود او سوړ	تود			

■ سوړ ■ تود ■ تود او سوړ

د کرلو ګام په ګام پراوونه – د مني مې

۱. د ځمکې چمتو کول او دکرلو ځخه دمخه د سرې ورکول:

- د مخکینی نبات ځخه وروسته د ځمکې چمتوکول: ځمکه باید ښه یوې شي او ناکاره بوټو د مخنیوي له پاره باید یوی کول ۲ ـ ۳ اونی وروسته بیا تر سره شي .
- دتخم د کرلو ځخه دمخه د ځمکې چمتو کول: دځمکې ماله کول(هوارول)، د خاورې دجوړښت د ښه کولو له پاره غابنور کول او د کمپوست او حیواني سرې ورکول .
- د تخم له کرلو ځخه مخکې سره ورکول: د ۵ ټنو په کچه کمپوست په یو جریب کې یا له ۱.۲ ځخه تر ۱.۶ ټنه حیواني ښه ورسته شوې سره په یو جریب کې، د ځمکې د تیارولو په مهال ځمکې ته ورکرل شي. ۱۰ کیلو ګرامه یوریا سره(د نایتروجن سره) په یو جریب کې ، له ۲۰ ځخه تر ۳۰ کیلوګرامه د سوپرفاسفیټ سره(د فاسفیټ سره) په یو جریب کې یا د ۶۰ کیلوګرامو په کچه د DAP سره په یو جریب کې واچوله شي.

۲. دتخم کرل:

- شیندلو په طریقه ۴ـ۴،۵ کیلوګرامه تخم په یو جریب ځمکه کې کارول کیږي .
- که د لیکو ترمنځ واټن ۷۰ سانتي متره وي ۳.۵ – ۴ کیلوګرامه تخم دیو جریب لپاره بس دي .
- که د لیکو ترمنځ واټن ۴۵ سانتي متره په پام کې وي ۴ – ۴.۵ کیلوګرامه تخم د یوجریب ځمکې له پاره کفایت کوي .
- د دوه نباتاتو تر منځ واټن ۱۵ ـ ۲۰ سانتي متره باید په پام کې ونیول شي.
- مې باید د ۲.۵ ـ ۴ سانتي مترو په ژوروالي سره شګلنو خاورو کې وکرل شي.
- د کرلو نیټه : سړې سیمې : غبرګولی د ۲۰ ځخه تر ۱۰ چنګاښ پورې . تودې سیمې د چنګاښ د ۲۰ ځخه تر ۱۰ د زمری .

۳. اوبه کول:

- که پوره اورښت شتون ونه لرې دوځله ساتندوی اوبه کولو ته اړتیا وي، یو ځل دګل دجوړیدولو په وخت کې او بل ځل د پلیو د ډکیدلو په وخت کې.
- په وچو سیمو کې لومړی ځل اوبه کول دکرلو ځخه درې اونی وروسته اوبیا به هرو دوو اونیو کې باید کرونده اوبه شي.

۴. دتخم د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول:

- دمیو تخم ۸ – ۱۲ ورځی د کرلو څخه وروسته تیغ وهي (راټوکیږي)

۵. کرنیزې کړنې د کرلو په مهال:

- د میو کرونده یوې سطحي خیشاوې (د کرلو څخه ۳-۴ اونی وروسته) ته اړتیالري .

۶. د ناکاره بوټو کنټرول:

- د خشاوې سره یوځای(۳-۴ اونی د کرلو څخه وروسته) د ناکاره بوټو کنټرول اومخنیوی کیږي.
- د ناکاره بوټو کنټرول باید په منظم ډول تر سره شي.

۷. دآفتونو او ناروغیو کنټرول:

- د هیڅ ډول حشره وژونکو، فنجي سایډونو او کیمیاوي درملو درکارولو سپارښت نه کیږي. که اړتیا وه ،هڅه دې وشي چې د عضوي توکو لکه Pyrethrinsڅخه ګټه واخیستل شي.
- د خاکسترک (Powdery mildew) د شدیدې حملې په صورت کې (په هغه سیموکې چې زیات لوند اقلیم لري) یوځل د سلفر (salphur ۱۲۵۰ mg) او Monocrotophos۵۵۰ ml دوا شیندل کیږي، دا توکي باید په ۵۰۰ لیتره اوبوکې ګډ شي .
- اویا د Treflan(trifluralin) سره په مخلوط ډول و کارول شي دواړه وژونکي توکي د ګراس د کورنی نباتات په ښه ډول کنټرولوي بر سیره پر دې یوکلن پلني پاڼي نباتات هم کنټرولوي. د دې توکو د استعمال په وخت کې پر لیبل باندې لار ښوونې باید په پام کې ونیول شي تر څو مناسبه اندازه یې دخاورې د ډول او دعضوي توکو د شتون پر بنسټ وکارول شي.

۸. دحاصل راټولول او اخیستل:

- دمیو حاصل هغه وخت راټولیږي چې نیم یا دوه پر درې برخې پلې پاخه شوي وي . کیدای شي په دې وخت کې دمیو دانې ۱۳ – ۱۵ سلنه لندبل ولري .
- دمیو راټولول باید د سهار له خوا تر سره شي(د ورځې په تودو سا عتونو کې باید مې راټولې نه شي).
- د میو راټولول او حاصل اخیستل په لاس سره تر سره کیږي ، او یا دا چې مې دې پرینودل شي چې ښې پخې شي او بیا دې دخانګړي ترشر په واسطه (که لاسرسی ورته وي) تریشر شي .
- تخمیني حاصل: ۲۱۰ – ۳۰۰ کیلوګرامه په یو جریب کې.
- دراټولولو نیټه: په سړو سیمو کې ۲۰ تله – ۱۰ د لړم، په تودو سیمو کې ۲۰ لړم– ۱۰ لیندی.

د کرلو د وخت مهال ویش – د پسرلي مې

- سړې سیمې (سوړ): دپسرلي مې کرل کیږي.
- په تودو سیمو کې (تود): دپسرلي مې کرل کیږي.

	فعالیت (کړنی)	وری	غویی	غبرګولی	چنګاښ	زمری	وږی	تله	لړم	لیندۍ	مرغومی	سلواغه	کب
1	د ځمکې چمتوکول او د کرلو څخه دمخه د سرې ورکول										تود	تود او سوړ	سوړ
2	د تخم کرل	تود او سوړ	سوړ										تود
3	اوبه کول	تود	تود او سوړ	سوړ									تود
4	دتخم د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول	تود او سوړ	سوړ										تود
5	کرنیزې کړنې د کرلو په مهال	تود او سوړ	سوړ									تود	تود
6	د ناکاره بوټو کنټرول	تود او سوړ	تود او سوړ	سوړ									تود
7	د آفتونو او ناروغیو کنټرول	تود او سوړ	تود او سوړ	سوړ							تود	تود	تود او سوړ
8	د حاصل راټولول او اخیستل			تود	تود او سوړ	سوړ							

■ سوړ ■ تود ■ تود او سوړ

د کرلو ګام په ګام پړاوونه – د پسرلي مې

۱. د ځمکې چمتو کول او دکرلو څخه دمخه د سرې ورکول:

- ومخکینی نبات څخه وروسته د ځمکې چمتو کول: ځمکه باید ښه یوې شي او ناکاره بوټو د مخنیوي لپاره باید یوی ۲-۳ اونی وروسته بیا تر سره شي .
- دتخم د کرلو څخه دمخه د ځمکې چمتو کول: دځمکې ماله کول(هوارول) د خاورې دجوړښت د ښه کولو لپاره غاښور کول (harrowing) او د کمپوست او حیواني سرې ورکول.
- د تخم له کرلو څخه مخکې سره ورکول: د ۵ ټنو په کچه کمپوست په یو جریب کې یا له ۱.۲ څخه تر ۱.۶ ټنه حیواني ښه ورسته شوې سره په یو جریب کې، د ځمکې د تیارولو په مهال ځمکې ته ورکړل شي. ۱۰ کیلو ګرامه یوریا سره(د نایتروجن سره) په یو جریب کې ، له ۲۰ څخه تر ۳۰ کیلوګرامه د سوپرفاسفیټ سره(د فاسفیټ سره) په یو جریب کې یا د ۶۰ کیلوګرامو په کچه د DAP سره په یو جریب کې واچوله شي.

۲. دتخم کرل:

- د شیندلو په طریقه ۴-۴،۵ کیلوګرامه تخم په یو جریب ځمکه کې کارول کیږي.
- که د لیکو ترمنځ واټن ۷۰ سانتي متره وي ۳.۵ – ۴ کیلوګرامه یا ۴ - ۴.۵ کیلوګرامه تخم دیو جریب لپاره بس دي.
- که د لیکو ترمنځ واټن ۴۵ سانتي متره په پام کې وي ۴ – ۴.۵ کیلوګرامه تخم د یوجریب ځمکې له پاره کفایت کوي.
- د دوه نباتاتو تر منځ واټن ۱۵ ـ ۲۰ سانتي متره باید په پام کې ونیول شي.
- مې با ید د ۲.۵ ـ ۴ سانتي متروپه ژوروالي سره شګلنو خاورو کې وکرل شي.
- د کرلو نیټه: سرې سیمې: د ورې د ۱۵ څخه د غویی تر ۳۰ پورې. تودې سیمې د کب د ۱۵ څخه تر ۳۰ورې پورې.

۳. اوبه کول:

- که پوره اورښت شتون ونه لري دوه ځله ساتندوی اوبه کولو ته اړتیا وي، یو ځل دګل کولو په وخت کې او بل ځل د پلیو د ډکیدلو په وخت کې .
- په وچو سیمو کې لومړی ځل اوبه کول درې اونی دکرلو څخه وروسته اوبیا به هر دوه اونیو کې باید کرونده اوبه شي .

۴. دتخم د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول:

- دمیو تخم ۸ – ۱۲ ورځې د کرلو څخه وروسته تیغ وهي (راټوکیږي)

۵. کرنیزې کړنې د کرلو په مهال:

- د میو کروندې یوه اندازه خشاوې ته (د کرلو څخه ۳-۴ اونی وروسته) اړتیالري .

۶. د ناکاره بوټو کنټرول:

- د خشاوې سره یوځای(۳-۴ اونی د کرلو څخه وروسته) د ناکاره بوټو کنټرول اومخنیوی کیږي.
- د ناکاره بوټو کنټرول باید په منظم ډول تر سره شي.

۷. دآفتونو او ناروغیو کنټرول:

- د هیڅ ډول حشره وژونکو ، فنجي سایډونو او کیمیاوي درملو د کارولو توصیه نه کیږي . که اړتیا وي هڅه دی وشي چې د عضوي توکو لکهPyrethrins څخه ګټه واخیستل شي .
- د خاکسترک (Powdery mildew)د شدیدې حملې په مهال کې (په هغه سیموکې چې زیات لوند اقلیم لري) یوځل د سلفر (salphur ۱۲۵۰ mg) او Monocrotophos۵۵۰ ml دوا شیندل کیږي ، دا توکي باید په ۵۰۰ لیتره اوبوکې ګډ شي .
- اویا د Tre flan(trifluralin) سره په مخلوط ډول کارول کیږي دواړه وژونکو توکي د کراس د کورنی نباتات په ښه ډول کنټرولوي بر سیره پر دې یوکلن پلني پاڼي نباتات هم کنټرولوي. د دې د استعمال په وخت کې پر لیبل باندې لار ښوونې باید په پام کې ونیول شي تر څو مناسبه اندازه یې دخاورې د ډول او دعضوي توکو د شتون پر بنسټ وکارول شي .

۸. دحاصل راټولول او اخیستل:

- دمیو حاصل هغه وخت راټولیږي چې نیم یا دوه پر درې برخې پلي پاخه شوي وي . کیدای شي په دې وخت کې دمیو دانې ۱۳ – ۱۵ سلنه لندبل ولري .
- دمیو راټولول باید د سهار له خوا تر سره شي(دورځې په تودو سا عتونو کې باید مې راټولې نه شي.)
- د میو راټولول او حاصل اخیستل په لاس سره تر سره کیږي، او یا دا چې مې دې پرېښودل شي چې ښې پخې شي او بیا دې دځانګړي ترېشر په واسطه (که لاسرسی ورته وي) ترېشر شي .
- تخمیني حاصل: ۲۱۰ – ۳۰۰کیلوګرامه په یو جریب کې .
- دراټولولو نیټه: په سړو سیمو کې ۱۰چنګاښ – ۱۰ د زمرې، په تودو سیمو کې ۲۰غبرګولې– ۱۰چنګاښ.

دحاصل د اخیستلو څخه وروسته پراوو نه:

- **زیرمه کول:** د زیرمه کولو څخه دمخه باید د پانو ، څانګو، نارسه ، نا پاکه او په حشرو، آفتونو او ناروغیو اخته پلیو ټو ل پاتې شوني باید پا ک او لیرې شي. هغه مې چې زیرمه کیږي باید٪۱۲لندبل ولري او په داسې لوښو کې چې دمخه د ګونګټو او نوروحشرو په مقابل کې تعقیم شوي وي زیرمه شي .که د میو تخم د ٪۱۲ څخه زیات لندبل ولري با يد وچې شي تر څو لندبل يې ٪۱۲ ته را ټیټ شي، ځکه که ددې کچې څخه لندبل زیات وي د میو داني به را شني شي . او دتخم په ځای به په مستقیم ډو ل خوړلو ته چمتو شي .په زیرمه ځایونو کې با ید کلکه څارنه شتون ولري او د ټولو هغه لارو څخه چې دمحصول دخرابیدلو لامل ګرځي مخنیوی وشي.
- مارکیټ ته دمیو دلیږدولو لپاره با ید ځانګړو لوښو او پاکو کڅوړو څخه کا ر واخیستل شي.

چنې

لاتین نوم: Cicer Arietinum, (Fabaceae)

دری نوم: چنې

پښتو نوم: نخود

انګلیسی نوم: Chick pea

د پیل څخه دمخه:

ایکولوژیکی اړتیاوی:

- چنې تود یا برابر اقلیم ته اړتیا لري. د ورځې له مخې یې تودوخه د سانتي ګراد په کچه له ۱۸ څخه تر ۳۰ او د شپې له مخې یې د تودوخې درجه د سانتي ګراد په کچه له ۱۰ څخه تر ۲۵ درجې وي.
- دا نبات د سړو او وچوبې په وړاندې کلک دی.
- نا څاپه ساړه (frost)، ږلې او تیز اوربښت دا نبات ناکاره کوي.

خاوره:

- خمکه باید ښه تیاره وي، د خاورې جوړښت باید ښه وي او په خاوره کې د اوبو نفوذ هم ښه وي. درنې خاورې چې pH یې له ۵،۸ څخه تر ۸،۶ وي، ددې نبات د کرلو لپاره وړدې.

کرنیز تناوب:

- چنې له غنمو، اوربشې، وریجې جوارو او ختکیو څخه وروسته کرل کیدای شي. چنې هیڅکله له کچالو څخه وروسته مه کرئ.
- له چنو پسې غلې او د حیواناتو خوراکي ګیاوې کرل کیدای شي.

تخم:

- د لاس په واسطه د تخم شیندلو لپاره له ۲۵ څخه تر ۳۶ کیلو ګرامه څخه لږ تخم یو جریب ته اړتیا ده. د لیکو په ډول د کرلو لپاره له ۱۶ تر ۲۴ کیلو ګرامو څخه لږ تخم ته په یو جریب کې اړتیا ده. په لیکو کې د کرلو لپاره د لیکو ترمنځ واټن ۲۵، ۴۵ یا ۶۰ سانتي متره او د دوو نباتو ترمنځ واټن له ۱۰ څخه تر ۱۵ سانتي متره په پام کې ونیول شي.
- په شګلنو خاورو کې د کرلو ژوروالی له ۵ څخه تر ۱۲ سانتي متره دی.

د کرلو وسایل:

- یوه یا قولبه، ډیسک، د هوارولو وسایل ، ماله، د تخم د شیندلو ماشین او یا د کرلو لپاره د غوچوړو د ایستلو وسایل.

د سرې:

- د چنو له کرلو څخه مخکې په یو جریب کې ۵ ټنه کمپوست یا ۲،۱ څخه تر ۱،۶ټنه حیواني ښه ورسته شوې سره د ځمکې د تیارولو په مهال کې واچوله شي او له خاورې سره دې ګډه کړای شي.
- د نبات د ودې په مهال که دنایتروجن د کمبنت نښې ښکاره کیدلې پدې مانا چې د بوټې لاندنۍ پاڼې ژیړې شوې وي، هغه مهال چې د نبات ونه ۱۰ سانتي مترو ته رسیدلې وي، له ۴ څخه تر ۵ کیلو ګرامه یورې نایتروجن سره د یوریا په ښه تیاره او په یو جریب کې یې وکاروئ.

اوبه کول:

- له کرلو څخه ۴۵ ورځې وروسته اوبه کیږي او د دوهم ځل لپاره له کرلو څخه ۷۵ ورځې وروسته اوبه کیږي.

د کرلو د وخت مهال ویش:

- **په سړو سیمو کې:** د چنو کرل د وري او غوايي په میاشتو کې ترسره کیږي او را ټولول یې د وږي او تلې په میاشتو کې ترسره کیږي.
- **په تودو سیمو کې:** د چنو کرل له لیندی تر مرغومي په میاشتو کې کیږي او راټولول یې د غوایي او غبرګولی په میاشتو کې ترسره کیږي.

	فعالیت (کړنې)	وری	غویی	غبرګولی	چنګاښ	زمری	وږی	تله	لړم	لیندۍ	مرغومی	سلواغه	کب
1	د ځمکې چمتو کول او کرلو څخه دمخه د سرې ورکول	سوړ							تود	تود			سوړ
2	د تخم کرل	سوړ	سوړ							تود	تود		
3	دتخم د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول	سوړ	سوړ							تود	تود		
4	اوبه کول	تود		سوړ	سوړ	سوړ						تود	تود
5	د خاورې نرمول		سوړ	سوړ							تود	تود	
6	رنګړې کول			سوړ							تود	تود	
7	د ناکاره بوټو کنټرول		سوړ	سوړ	سوړ						تود	تود	تود
8	د نباتي آفتونو کنټرول	تود		سوړ	سوړ	سوړ						تود	تود
9	د ناروغیو کنټرول	تود		سوړ	سوړ	سوړ						تود	تود
10	د حاصل را ټولول		تود	تود			سوړ	سوړ					

■ سوړ ■ تود ■ تود او سوړ

د کرلو ګام په ګام پراوونه:

۱. د ځمکې چمتو کول او کرلو څخه دمخه د سرې ورکول:

- د مخکني نبات له راټولولو څخه وروسته، په وچو سیمو کې د ځمکې پستول د ۱۲ سانتي متره او په نورو ځایونو کې د ۲۰ سانتي مترو په ژوروالي ترسره کیږي. ۲ یا ۳ اونۍ وروسته بیا هم ځمکه پستیږي تر څو د نا کاره بوټو د ودې مخنیوی وشي.
- د چنو له کرلو څخه مخکې د ځمکې هوارول، ماله کول او د خاورې میده کول اړین دي ترڅو د خاورې جوړښت بنه شي او سره یا کمپوست له خاورې سره ګډ شي. په وچو سیمو کې یو ځل یوه کول بس دي.
- د سرې کارول د چنو له کرلو مخکې: د ۵ ټنو په کچه کمپوست د یو جریب لپاره او یا ۱،۲څخه تر ۱،۶ ټنه حیواني ورسته شوې سره د ځمکې د تیارولو په مهال دې وکارول شي او له خاورې سره دې ګډه شي.

۲. د تخم کرل:

- د لاس په واسطه د شیندلو لپاره په یو جریب کې له ۲۵ څخه تر ۳۶ کیلو ګرامه تخم او په لیکو کې دکرلو لپاره د تخم کچه له ۱۶ څخه تر ۲۴ کیلو ګرامه په یو جریب کې بس دی. په لیکو کې د کرلو لپاره د لیکو ترمنځ واټن ۲۵،۴۵ یا ۶۰ سانتي متره او د دوو نباتو ترمنځ واټن له ۱۰ څخه تر ۱۵ سانتي متره په پام کې ونیول شي.
- د کرلو ژوروالی په شګلنو ځمکو کې له ۵ څخه تر ۱۲ سانتي متره دی.
- په سړو سیمو کې د چنو کرل د وري او غوایي په میاشتو کې ترسره کیږي او په تودو سیمو کې د چنو کرل د لیندی او مرغومي په میاشتو کې ترسره کیږي.

۳. دتخم د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول:

- کرل شوي تخمونه وروسته له ۷ څخه تر ۱۲ ورځو شنه کیږي. خاوره باید لږ تر لږه په شپه او ورځ کې د سانتي ګراد ۷ درجې تودوخه ولري.

۴. اوبه کول:

- له کرلو څخه ۴۵ ورځې وروسته اوبه کیږي او د دوهم ځل لپاره له کرلو څخه ۷۵ ورځې وروسته اوبه کیږي.

۵. د خاورې نرمول:

- نرمول یوځل او هغه هم ۳-۴ اونی له کرلو څخه وروسته ترسره کیږي. کله چې نبات وده وکړه، پر خاوره سیورې کوي او د ناکاره بوټو دودې مخنیوی کوي چې کمه خیشاوه غواړي.

۶. رنګړي کول:

- رنګړي کول هغه وخت ترسره کیږي چې تخم په سمه توګه نه وي شیندل شوی، او د شیندل شوي تخم کچه زیاته شوې وي. رنګړي کول هغه مهال ترسره کیږي چې د چنو بوټي له ۴ څخه تر ۵ پاڼي کړې وي.

۷. د ناکاره بوټو کنټرول:

- نا کاره بوټي په میخانیکي ډول او د چارې په واسطه ترسره کیږي. د ناکاره بوټو کنټرول باید په لومړنیو پړاوونو کې ترسره شي اووروسته ورته اړتیا نشته، ځکه چې نبات په پوره کچه وده کړې او د ناکاره بوټو د شنه کیدو مخنیوی کوي. د اړتیا په مهال د ناکاره بوټو کنټرل هغه وخت ترسره کیږي چې بوټی د ۴ – ۵ پاڼي کړې وي.

۸. د آفاتو کنټرول:

- کرنیز نوبت ته پاملرنه او دځمکې ښه چمتو کول د آفاتو د خپریدو د مخنیوي لپاره تر ټولو ښه تګلاره ده. کرونده باید په منظمه توګه و کتله شي او په آفاتو ککړ بوټي دي له منځه یوړل شي.

۹. د ناروغیو کنټرول:

- د مخنیوي ډیرې ښې کرنې کرنیز نوبت ته پاملرنه، پوره کرنیزې کړنې او د ښه کیفیت لرونکو او روغو تخمونو کارول دي. کرونده باید په درست ډول وڅیړله شي او اخته بوټي باید له منځه یوړل شي.
- هغه مهال چې د بیمارۍ خپریدنه ګړندی کوي (لکه خاکسترک)، له وړ کیمیاوي داروګانو څخه دې کار واخیستل شي مګر د دوا د کارولو لاربنود دې په سمه توګه ولوستل شي او له هغو سره سم عمل وشي.
- د حاصل له ټولولو څخه مخکې هیڅکله هم دارو مه کاروئ، او همدارنګه کله چې چنې د حیواناتو د خوراکي په موخه کرل شوي وي، دارو مه کاروئ.

۱۰. د حاصل را ټولول:

- په سړو سیمو کې د چنو راټولول د وړې او تلې په میاشت کې ترسره کیږي، په ګرمو سیمو کې د غبرګولي په میاشتو کې ترسره کیږي. د پخیدو په وخت کې د چنو پاڼي ژیړیږي.
- راټولونه هغه مهال ترسره کیږي چې دانې یې سختې شوې وي او نبات د لاس یا د لور په واسطه د خاورې له مخه غوڅ او راټولیږي. د چنو بوټي د څو ورځو لپاره په کرونده کې درمند کیږي ترڅو ښه وچ شي او وروسته د تریشر او یا د لرګیو سره و ټکول شي او دانې له وښو څخه جلا شي. تخم د باد په مرسته له وښو څخه بیلیږي. د لوړې ونې لرونکي ورایټۍ د ماشین یا کمباین په واسطه راټولیدلی شي. کله کله چنې د حیواناتو د خوړو لپاره کارول کیدای شي.
- د چنو د توقع وړ حاصل له یو جریب څخه له ۸۰ څخه تر ۱۶۰ کیلو ګرامه پورې دی.

دحاصل د اخیستلو څخه وروسته پړاوو نه:

- چنې په بوریو کې اچول کیږي او ساتل کیږي مګر پدې ډول د حشراتو د حملې زیاته ترسره کیږي نسبت دې ته چې په ګودام کې کښینبودل شي. د غوباړې د کنټرول لپاره، مناسب پاک کول، وچول او د هوا بدلول اړین دي. د سبو د غوړیو پواسطه د دانو لړ غوړول د دانو له خرابیدو څخه مخنیوی کوي. ځنې وختونه چنې په هغو توکریو کې ساتل کیږي چې د شولو له وښو څخه جوړې شوې وي. د ساتنې د ځای لندبل باید له ۱۰ څخه تر ۱۲ سلنې وي.

ځانګړې یا اختصاصي برخه

دريم فصل

سابه

پالک

لاتین نوم:	Spinacia oleracea (Amaranthaceae, formerly Chenopodiaceae)
دری نوم:	پالک
پښتو نوم:	پالک
انګلیسی نوم:	Spinach

د پیل ځخه دمخه :

ایکولوژیکي اړتیاوې:

- پالک منځني درجه تودوخي یا سړی هواته اړتیا لري او د ۷- درجو د سانتي ګريد سړوسره مقاومت لري، پالک لنده بل یا رطوبت ته اړتیا لري.

خاوره:

- د پالکو له پاره ښه خاوره هغه ده چي ښه جوړښت ، د اوبو د ساتلو ښه ظرفیت ، عضوي توکي او مناسب ژوروالی ولري او پټی اوار وي .
- پالک خنثی یا القلي خاورو ته اړتیا لري (خاوره باید زیاته تیزابي نه وي)
- د کروندي ډ برې باید د کرلو ځخه د مخه تولي شي .

کرنیز تناوب:

- پالک باید د لوبیا، نخود او آلو ګانو ځخه وروسته وکرل شي .

تخم:

- که په لاس سره کرل کیږي ۲-۳ کیلو ګرامه د پالکو تخم په یوجریب ځمکه کي اوکه په ماشین کرل کیږي ۲ کیلوګرامه تخم په یو جریب ځمکه کي کافي ګڼل کیږي .

د کرلو وسا یل:

- قلبه، ښاخی، بیل، اوارونکي وسیله (ماله)، د کرلو د لیکو (قطارو) په نښه کولو له پاره پری یا رجه (مزی)، رمبه، تسکوره، چاقو .

سرې:

- د کرلو ځخه دمخه ۷ ټنه حیواني سره چي ښه ورسته شوي وي په یو جریب ځمکه کي د ژمی ځخه دمخه یعنی درې میاشتي د کرلو ځخه دمخه اویا ۵ ټنه کمپوست په یو جریب ځمکه کي د کرلو ځخه دمخه یا دتخم د کرلو په وخت ځمکي ته ورکرل شي . ور پسي د کیمیاوي سرې استعمال : زیات نه زیاته اندازه ۲۴ کیلو ګرامه نایتروجن په یو جریب ځمکه کي، ۸ کیلوګرامه P۲O۵ په یو جریب ځمکه کي او ۲۰ کیلو ګرامه K۲O په یوجریب ځمکه کي د تخم د کرلو ځخه یوه میاشت مخکي اچول کیږي .
- د کښت په وخت کي ورته اړتیا نه شته

اوبه کول:

- د ودې د موسم په دوران کې ځوځو خله باید اوبه شي .

- **مخکنی یا اولنی کرنه په شنو خونو او تونلونو کې :** کرل کیدای شي خو کرل يې اړین نه دي .
- **په پلاستیکي تونلونو کې یا شنو خونو کې کرل :** کرل کیدای شي .

د کرلو د وخت مهال ویش:

- **په سړو سیموکي :** په پسرلي او اوړي(منی) کې کرل کیږي.
- **په تودو سیموکي :** په پسرلي ، مني او ژمي کې کرل کیږي

	فعالیت (کړنی)	وری	غویی	غبرګولی	چنګاښ	زمری	وږی	تله	لړم	لیندۍ	مرغومی	سلواغه	کب
1	دتخم د کرلو ځخه دمخه سري ورکول	سوړ	سوړ			تود او سور	تود او سور	تود او سور	تود	تود	تود		سوړ
2	د تخم کرل	سوړ	سوړ	سوړ			تود او سور	تود او سور		تود	تود		
3	اوبه کول	سوړ	سوړ	سوړ			تود او سور	تود او سور	تود او سور	تود	تود	تود	
4	دتخم د راتوکیدلو (د تیغ وهلو) کنترول	سوړ	سوړ				تود او سور	تود او سور		تود	تود		
5	رنګړی کول	سوړ	سوړ				تود او سور	تود او سور			تود	تود	
6	دخاوری نرمول		سوړ	سوړ			تود او سور	تود او سور		تود	تود		
7	دناکاره بوټو کنترول		سوړ	سوړ			تود او سور	تود او سور		تود	تود		
8	د آفتونو کنترول	سوړ	سوړ	سوړ			تود او سور	تود او سور	تود او سور	تود	تود	تود	
9	د نارو غیو کنترول	سوړ	سوړ	سوړ			تود او سور	تود او سور	تود او سور	تود	تود	تود	
10	د حاصل راټولول			سوړ	سوړ				تود او سور	تود او سور		تود	تود

سوړ ■ تود ■ تود او سور ■

د کرلو ګام په ګام پراوونه:

۱. دتخم دکرلو ځخه دمخه د سري ورکول:

- تل په پسرلني کښت کې ۷ ټنه ښه ورسته شوي حیواني سره په یو جریب ځمکه کې د ژمی ځخه دمخه (تخمیناً درې میاشتې د کرلو ځخه دمخه) یا ۵ ټنه کمپوست د تخم د کرلو ځخه دمخه او یا د کرلو سره یو ځای په یو جریب ځمکه کې اچول کیږي .
- د کیمیاوي سرو استعمال: ۱۲ کیلو ګرامه نایتروجن په یو جریب ځمکه کې، ۸ کیلو ګرامه (P۲O۵) په یو جریب ځمکه کې او ۲۰ کیلو ګرامه بوتاشیم (K۲O) باید لړ تر لږه دتخم د کرلو ځخه دوه اونی دمخه په یو جریب ځمکه کې واچوله شي او ۱۲ کیلو ګرامه نور نایتروجن په یوجریب ځمکه کې هغه وخت اچول کیږي چې د پالک بوټي درې پاني جوړې کړې وي .

۲. د تخم کرل:

- که تخم په لاس کرل کیږي ۲-۳ کیلوګرامه تخم په یوجریب کې اوکه تخم په ماشین کرل کیږي ۲ کیلوګرامه تخم ته په یو جریب ځمکه کې اړین وي
- په لیکه کرل : د لیکو ترمنځ واټن باید ۱۵-۲۵ سانتي متره په پام کې ونیول شي او تخم ۳-۴ سانتي متر ژور وکرل شي .
- پسرلنی ورایټی د وری دمیاشتی په لمړی ورخوکي، د مني ورایټی د دوبي د موسم په پای کې او دژمي ورایټی د مني د موسم په پای کې کرل کیږي .

۳. **اوبه کول:**

- پالکو کروند ه په دوامداره توګه اوبه غواړي(اوبه کيږي ، پالک د وچوبی سره حساس دي .)

۴. **دتخم د راټوکيدلو (د تيغ وهلو) کنټرول:**

- د تخم تيغ وهل اقليمي شرايطو سره تړاو لري . پالک زيات نه زيات په ۲۳ ورځوکي په داسي حا ل کي چي د خاورې تودوخه ۵ درجې د سانتي ګريډ وي تيغ وهي (راټوکيږي) او که دخاورې تودوخه ۱۵ درجې د ساني ګريډ وي په ۶ ورځو کي تيغ وهي .

۵. **رنګړي کول:**

- د پالکو رنګړي کول هغه وخت تر سره کيږي چي درې يا زياتي پاڼي يې جوړې کړې وي ، د ليکو او بوټو ترمنځ واټن ۲۵×۱۵ سانتي متره سم واټن دی.

۶. **دخاورې نرمول:**

- که اړتيا وي د ناکاره بوټو د کنټرول له پاره دی د پالک کرونده خيشاوه شي . د ټوکيدلو څخه ۴ – ۶ اونۍ وروسته بايد د پالکو کرونده بوځل خيشاوه شي .

۷. **د ناکاره بوټو کنټرول:**

- پورته شپږمه ګڼه (خيشاوه) دې وکتل شي . د ناکاره بوټو کنټرول لږ تر لږه يو وار د خيشاوه کولو په واسطه تر سره شي اوکه اړتيا وي په دوامداره توګه دې خيشاوه و شي.

۸. **دآفتوتونو کنټرول:**

- دآفاتو کنټرول بايد په منظم ډول دنبات دودې په دوران کي داخته نبات په ليرئ کولو سره تر سره شي . هغه وخت چي اکثره نباتات اخته شوي وي کولای شي چي آفت وژونکي وکاروئ . دآفت وژونکو دکارولو څخه د حاصل دراټولولو څخه ۳ اونۍ مخکي بايد ډډه وشي.

۹. **د ناروغيو کنټرول:**

- ټول اخته نباتات بايد ژر تر ژره او سمدستي له منځ ويوړل شي تر څو د ناروغيو د خپريدلو څخه مخنيوی شوی وي .

۱۰. **دحاصل راټولول:**

- د پالکو پاڼي بايد ټل د ګل کولو څخه دمخه راټولي شي کله چي ۵-۶ پاڼي په بوټي کي جوړې شوې وي بايد غټي (پخوانی) پا ڼي د تيره چاقو سره را غوڅي او مستقيماً د مصرف له پاره راټولي شي . دا کار په دوامداره توګه د ودې په موسم کي د ګل کولو څخه د مخه بايد تر سره شي .
- د ټول نبات د ايستلو او حاصل اخيستلو طريقه، بايد د سهار له خوا تر سره شي پدې طريقه کي لومړی بايد کرونده اوبه شي او کله چي اضافي اوبه تبخير او وزغمل شوی د پالکو ټول بوټي دې له ريښو سره د ځمکي څخه راوايستل شي او مارکيټ ته دی وليږدول شي اويا دې په يوه ساړه ځای کي زيرمه شي .
- پاڼي بايد ټل د راټولو څخه دمخه وچي وي (پرخه يا لنده بل وربانډې پروت نه وي) د پالکو راټول او دحاصل اخيستل و اوربښت څخه سمدستي وروسته بايد تر سره نه شي .
- تخميني حاصل: ۲ تر ۴ ټنه حاصل د يوجريب ځمکي څخه په پام کي نيول کيږي .

دحاصل د اخيستلو څخه وروسته پړاو نه:

- زيرمه: پالک ۱۰ – ۱۴ورځو له پاره په ۹۵ – ۱۰۰ سلنه نسبتي رطوبت ۰ درجه دسانتي ګريډ کي زيرمه کيدلای شي. پالک د ايتيلين دګاز سره خورا زيات حساس دی نو پالک بايد د منو، خټکيو، رومي بانجانو سره يو ځای زيرمه نه شي او ياونه ليږدول شي ځکه د پالکو د زيړيدلو پروسه به په چټکی سره تر سره شي .
- مارکيټ ته ليږدول: پالکو باندې بايد اوبه ونه شيندل شي او وچ وساتل شي او په ټيټه درجه (سره هوا) کي زيرمه شي.
- يخچال: که يخچال شتون ولري او لاس رسی ورته ولرو د پالکو پاڼي بايد غوڅي شي او په پلاستيکي کڅوړو کي واچول شي او په يخچال کي وساتل شي (زيرمه شي) دا کڼګل وهلي پاڼي بايد په تودو اوبو کي واچول شي او پخي شي . په دې ترتيب کولای شی پالک د څو او نيو له پاره په يخچال کي وساتئ .

پیاز

لاتین نوم: Allium cepa, (Liliaceae)

دری نوم: پیاز

پښتو نوم: پیاز

انګلیسی نوم: Onion

د پیل څخه دمخه:

ایکالوژیکي اړتیاوې:

- پیاز نیم استوایي اونیم سوړ اقلیم ته اړتیا لري او دمنځني درجي کنګل کیدلو سره مقاوم دي (ځیني ډولونه یي د واوري د پوښښ لاندي کرل کیږي)
- اوږدي ورځي خوښوي .
- پیاز په پټي کي د مستقیم تخم د کرلو له لیاري اویا دنیالیو له لاري په کرونده کي کرل کیږي .

خاوره:

- هغه لومي خاورې چي دبنې زا ویستني ظرفیت ولري او زیاته اندازه عضوي مواد ولري د پیازو د کرلو لپاره مناسبه خاوره ده .
- د پیاز لپاره مناسب ۶.۵ -۶ pH دی .

کرنیز تناوب:

- پیاز دکچالو، بادرنګ، حبوباتو او غله جاتو څخه وروسته کرل کیږي .
- د پیاز څخه وروسته کچالو او غلې کرل کیږي

تخم:

- **په پټي کې د تخم مستقیم کرل:** د شیند لو په طریقه ۲ – ۲.۵ کیلوګرامه په یوجریب ځمکه کي اوکه په قطار کرل کیږي په داسي حال کي چي د لیکو تر منځ واټن ۳۰ – ۳۵ سانتي متره وي او د دوه تخمونو تر منځ واټن ۲ – ۳ سانتي متره په پام کي ونیول شي نو ۰.۷ – ۱.۵ کیلوګرامه تخم د یوجریب ځمکي لپاره کفایت کوي . اړینه ده چي وروسته بیا پیاز د ۴ – ۵ سانتي متره په واټن رنګړي شي .
- په شګلنو خاورو کي تخم باید د ۱.۵ – ۳ سانتي مترو په ژور والي سره وکرل شي .
- **د نیالي کولو لپاره:** دلیکو ترمنځ واټن ۳۰ – ۳۵ سانتي متره ۴ کیلوګرامه تخم ته د یوجریب ځمکي لپاره اړتیا لري .
- **دنیالی کرلو لپاره:** ۲۵-۳۵ سانتی متر واټن د قطارونو په منځ ۱۰-۱۵ سانتی مترد نیالیو تر منځ واټن
- ژوروالی ۲-۳ سانتی مترو پوری په شګلنه خاوره کی

د کرلو وسایل:

- دیوی او ډسک کولو وسایل ، د اوارولو اوماله کولو وسایل ، د اضافي توکو د لیرې کولو لپاره وسیله (harrowing) یا غاښور (که تخم په پټي کې مستقیم کرل کیږي)
- ښاخې، یومونه، رجه / پرې د کتارونو په نښه کولو لپاره .
- د تخم دکرلو ماشین .

سرې:

- پیاز د عضوي سرو او هغه سره چې کلورین (Cl) ولري او په پټي ته په مستقیم ډول ورکړل شي مقاومت نه لري .
- دکرلو څخه دمخه: ۵ ټنه کمپوست یا ۱.۲ – ۱.۶ ټنه ښه ورسته شوې حیواني سره په یوجریب کې د ځمکې دچمتو کولو په وخت کې دوه میاشتې د تخم اونیالیو (کرلو) څخه د مخه اچول کیږي . په بله طریقه ۲۰ کیلوګرامه نایتروجن ۲۰ کیلوګرامه P۲O۵ او ۴۰ کیلو ګرامه K۲O په یوجریب ځمکه کې اچول کیږي او یا ۱۰۰ کیلو ګرامه DAFK د ۱۰:۲۶:۲۶ په تناسب ځمکې ته ورکول کیږي .

اوبه کول:

- خورا زیات اوبه کولو ته اړتیا نشته، خو پیاز په وچو سیموکې او داوړدو ورځو د تړې کیدلو دشتون په صورت کې باید اوبه شي.
- د اوبه کولو خورا مهم پړاونه د پیاز د کلچې د جوړلو څخه بیا د راټولو دوخت څخه دوه اونۍ دمخه پورې دي ،
- دپیاز کروندې باید د راټولو څخه یو اونۍ دمخه اوبه نه شي . پیاز په دې پړاو کې دزیاتو اوبو (غرق آبی) سره مقاومت نه لري.

لومړنی کرنه په پلاستیکي تونلونو/شنوخونو کې:

- په شنو خونو او تونلونوکې پیاز کرل کیدلای شي خو ورته اړتیا نه لیدل کیږي .
- په شنو خونو کې د پیازو بزغلي کرل: معمولاً د پیاز بزغلي په شنو خونو کې کرل کیږي.

د کرلو د وخت مهال ویش

	فعالیت (کړنی)	وری	غویی	غبرګولی	چنګاښ	زمری	وږی	تله	لړم	لیندۍ	مرغومی	سلواغه	کب
1	د کرلو څخه دمخه د ځمکې چمتو کول او دسرې ورکول	سور پسرلنی ورایتی					سور ژمنی ورایتی	سور ژمنی ورایتی	تود + سور	تود + سور	تود + سور	تود + سور	سور پسرلنی ورایتی
2a	د بزغلي لپاره د تخم کرل	سور پسرلنی ورایتی	سور پسرلنی ورایتی					سور ژمنی ورایتی	سور ژمنی ورایتی	سور ژمنی ورایتی		تود	تود
2b	په پټي کې مستقیم تخم کرل	سور	سور			تود پسرلنی ورایتی	تود پسرلنی ورایتی	تود پسرلنی ورایتی	تود	تود	تود	تود	سور
2c	د تیر کال بزغلي کرل	سور	سور										سور
3	د بز غلي کینول (نیالي کول)	تود + سور	سور	سور									تود
4	اوبه کول	سور	سور	سور	سور	سور	تود + سور	تود + سور				تود	تود
5	دتخم د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول	سور پسرلنی ورایتی	سور پسرلنی ورایتی			تود	تود	تود + سور	سور ژمنی ورایتی	سور ژمنی ورایتی		تود	تود + سورپسلنی ورایتی
6	رنګړې کول		سور	سور	سور								
7	خیشاوه	تود	تود + سور	سور	سور	سور							
8	د ناکاره بوټو کنټرول او مخنیوی	تود + سور	تود + سور	سور	سور	سور	سور						
9	د آفتونو کنټرول	تود + سور	تود + سور	سور	سور	سور	سور						
10	د نارو غیو کنټرول	تود + سور	تود + سور	سور	سور	سور	سور						
11	د حاصل راټولول او اخیستل	تود پسرلنی ورایتی	تود پسرلنی ورایتی	تود پسرلنی ورایتی	تود + سور	تود + سور	تود + سور	سور	سور				

سوړ ■ تود ■ تود او سوړ ■

یادونه : ژمني ورایتي (ژ. و) او پسرلني ورایتۍ (پ و) .

د کرلو ګام په ګام پراوونه:

۱. **د ځمکې چمتو کول او کرلو څخه دمخه د سرې ورکول:**

- د مخکيني نبات څخه وروسته: ځمکه باید د بنې یوې کولو، هوارولو او د عضوي سرو په زیاتولو سره چمتو شي.
- مخکې له کرلو: د خاورې د ښه جوړښت په موخه دځمکې ماله کول (دځمکې هوارول) او د اضافي ټوکو ټولول.
- د سرې ورکول: ۵ ټنه کمپوست او یا ۱.۲ – ۱.۶ ټنه ښه ورسته شوې حیواني سره په یوجریب ځمکه کې د ځمکې د چمتو کولو په وخت کې او یا لږ تر لږه دوه میاشتې د کرلو او نیالي کولو څخه دمخه. په بله خوا کې کیمیاوي سرې او یا ۱۰۰ کیلوګرامه د NPK/ DAFK سره د ۲۶:۲۶:۱۰ په تناسب په یوجریب ځمکه کې اچول کیږي.
- هیڅکله د پیازو کروندې ته په مستقیمې ډول د نبات د شتون په وخت کې سره مه ورکوئ، سره باید د ښه پروسس لپاره د تخم یا بزغلي (نیالي) د کرلو څخه دوه میاشتې مخکې ورکړل شي او هم هغه سره چې کلورین لري باید د پیازو کروندې ته ورنه کړل شي .

۲a. **د بزغلي لپاره د تخم کرل:**

- په پټي کې (آزاده هوا کې): که دلیکو تر منځ واټن ۳۰ – ۳۵ سانتي متره وي ۴ کیلوګرامه تخم بس کیږي.
- تخم باید ۱.۵ – ۳ سانتي مترو په ژوروالي سره په شګلنه خاوره کې باید وکرل شي.
- په پلاستیکي تونلونو او شنو خونوکې دبزغلي اچول (کرل): بزغلي باید یوه میاشت مخکې په پټي کې د کښینولو څخه دمخه وکرل شي او که د قطارونو تر منځ واټن ۳۰ – ۳۵ سانتي متر په پام کې نیول کیږي نو ۴ کیلوګرامه تخم ورته کفایت کوي.
- تخم یا ۲ – ۳ سانتي متره په خاوره کې ژور وکرل شي (په شګلنه خاوره کې)

۲b. **په پټي کې مستقیم تخم کرل: په پټي کې مستقیم تخم کرل:**

- د شیندلو په طریقه کې ۲ – ۲.۵ کیلوګرامه تخم په یوجریب ځمکه کې او دقطار په طریقه کې چې د لیکو ترمنځ واټن ۳۰ – ۳۵ سانتي متره او بوټو تر منځ واټن ۲ – ۳ سانتي متره وي ۰.۷ – ۱.۵ کیلوګرامه تخم ته اړتیا ده . وروسته د رنګړي کولوسره د بوټو تر منځ واټن ۴ – ۵ سانتي متره پریښودل کیږي .
- په شګلنو خاورو کې له ۱.۵ څخه تر ۳ سانتي مترو په ژوروالي

۲c. **د تیرشوی کال د بزغلي کرل:**

- د قطارونو ترمنځ واټن ۲۵ – ۳۵ سانتي متره او دوه نیالونو(بزغلیو) تر منځ واټن ۱۰ – ۱۵ سانتي متره په پام کې نیول کیږي .
- ژوروالی۲-۳ سانتی مترو پورې په شګلنه ځمکه کې

۳. **دبزغلیو نهالی کول اولیږدول په اصلی پټی کی:**

- دبزغلي لپاره تخم لومړی په شنه خونه یا پلاستیکي تونلونو کې کرل کیږي لاس ته راغلی بزغلی باید د ۲۰ – ۴۰ ورځو څخه وروسته د ۴ ملي متره قطر او ۱۵ – ۲۰ سانتي متره اوږدوالی ولري ، تر څو اصلی پټي ته ولیږدول شي. په دې وخت کې د بزغلي پاڼې او اصلي ريښې دې دوه پر درې (۳/۲) برخه غوځې شي .
- پټي ته د بزغلي دلیږدولو څخه دمخه باید بزغلي ته د بهرني اقلیمي شرایطو سره سمون ورکړل شي ، د پلاستیکي تونلونو او شنو خونو ته دې د آزادې هوا بهیر پریښودل شي او پلاستیکي پوښښ دې لیرې شي تر څو بزغلي د بهرني اقلیمي شرایطو سره توافق وکړي . په پټي کې د بزغلي کرل باید په سړو ورځو کې تر سره شي . هیڅکله بزغلي په داسې ورځو کې پټي ته مه وړئ چې هوا ډیره توده وي .
- دبزغلي ، کینولو څخه وروسته پټی باید اوبه شي .
- واټن : ۲۵ – ۳۰ سانتي متره فاصله د لیکو ترمنځ او ۱۰ – ۱۵ سانتي متره واټن د هر بزغلي (نیال)تر منځ باید په پام کې ونیول شي ، بزغلی باید د ۲ – ۳ سانتي مترو په ژوروالي سره په شګلنه خاوره کې کینول شي .

۴. **اوبه کول:**

- دپیازو کرونده په وچو سیمو، د تندې په شتون او اوږدو ورځو کې باید اوبه شي . د اوبه کولو ډیر مهم پړاو د پیاز د غوټې او کلچې دجوړولو په وخت او دوه اونۍ دحاصل د اخیستلو څخه دمخه موده ده .
- د پیازو کرونده د راټولو او حاصل اخیستلو څخه یوه اونۍ دمخه باید اوبه نه شي ، ځکه پیاز په دې پړاو کې په اوبو کې د ډوبولوسره مقاومت نه لري .

۵. دتخم د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول:

- د پیازو تخم د ۵-۷ ورځو کې (دکرلو څخه وروسته) راټوکیږي .
- په ټودو سیموکی د پیازو بزغلی باید د لمر د مستقیمو وړانګو څخه وساتل شي . ددې موخې لپاره بنه پوښښ د ګراس د کورنی وابښه دي ، د ناکاره بوټو دتخم د انتقال څخه مخنیوي ته مو پام وي، بزغلی باید د کرلو څخه تر لسو ورځو پورې د پوښښ لاندې باید و اوسي، د دې مودې څخه وروسته دا ساتندوی پوښښ باید ورو ورو (تدریجي) لیرې کړل شي . د ساتندوی پوښښ لرې کول باید سهار وخته او مازدیګر نا وخته په تدریجي ډول د تولې ورځې په اوږدو کې تر سره شي .

۶. رنګرې کول:

- د پیازو کرونده هغه وخت رنګرې کیږي چې دپیازو تخم مستقیماً په کرونده (پټي) کې کرل شوی (شنیدل شوی) وي، د پیازو د بزغلي په پټي کې باید رنګرې کول تر سره نه شي. رنګرې کول ارتیا په صورت کې اود نبات د راټولو په وخت کې دپیازودکلچې د اندازیې پر بنسټ دې عملي شي .د پیازو د بوټو تر منځ واټن ۱۵ – ۲۰ سانتي متره په پام کې نیول کیږي .

۷. د خاورې نرمول:

- لږ ژوره خیشاوه د څمکي کلک پوښښ دماتولو ، دځمکي د پستولو او ناکاره بوټو کنټرول لپاره اړینه ده .

۸. د ناکاره بوټو کنټرول:

- دېټي بنه چمتو کول او سم کرنیز تناوب په پام کې نیول د ناکاره بوټو تر تولو بنه لاره ده .
- د ناکاره بوټو کټرول د خیشاوې په وخت کې په میخانیکي ډول تر سره کیږي .
- د ناکاره بوټو د کنټرول لپاره کیمیاوي توکي : کیمیاوی توکي باید تل د یوې کولو څخه دمخه او هغه وخت چې دپیازو بوټي ۱ – ۲ پاڼي جوړې کړې وي کارول کیږي . د پیازو د ناکاره بوټو د کنټرول او له منځه وړلو لپاره شته کیمیاوي توکی عبارت دي له ۱ – ۰.۸)stomp۳۳۰ لیتره په یوجریب څمکه کې) ۰.۲) Tsenrnronion – A لیتره په یوجریب څمکه کې) یا ۰.۲) Bagheera(panther لیتره په یوجریب څمکه کې) یا ۰.۶ – ۰.۴) Targa super لیتره په یوجریب څمکه کې)یا ۰.۶ – ۰.۴) Fyuzilad super لیتره په یوجریب څمکه کې) یا ۰.۲ – ۰.۱) Goal په یوجریب څمکه کې).

۹. د آفتونو کنټرول:

- د څمکې سم چمتو کول او دکرنیز تناوب په پام کې نیول د آفتونو په کنټرول کې پوره ونده اخلي . کرونده باید په منظم ډول وخارل شي او اخته نبات باید دکروندې څخه لیرې کړل شي .
- په سختو او جدي حالاتو کې دآفتونو کنټرول لپاره کولای شو د کیمیاوی آفت وژونکو توکو څخه کار واخلو په دې اړوند باید تل د درملو د لوښو پر لیبلونو لیکل شوې لارښوونې په پام کې ونیول شي . کیمیاوي توکي باید هیڅکله هم د راټولولو څخه دمخه ونه کارول شي .
- د پیازو معمولي حشرې عبارت دي له د تنباکو تریپس (Thrips tobacco)، د پیازو مچ (Delia Antigua)او غوښونکي چینجي .
- حشره وژنکي توکي چې ورته لاس رسی شته عبارت دي له: Kallipso، Acefid،strom ، Decis ، Nurel – D ، Mospilan ، konfidor
- Dimilin ، Bi – ۵۸ .

۱۰. د ناروغیو کنټرول:

- د ناروغیو کنټرول او مخنیوی تر ډیرې کچې پورې کولای شو د کرنیز تناوب ، دځمکې دچمتو کولو بنه کړنه ، او دپاک ، با کیفیته او خوندي تخم سره تر سره کړو . کرونده باید په منظم ډول وڅارل شي او اخته نباتات باید له کروندې څخه لیرې کړل شي .
- د ناروغیو په جدي حالاتو کې کولای شو د کیمیاوي درملو څخه کاروا خلو په دې اړوند باید پرلیبل شته لارښوونو ته خیر شو . کیمیاوي توکي باید هیڅکله د حاصل د راټولو څخه دمخه ونه کارول شي .
- دپیازو معمولي ناروغی عبارت دي له : آتشک poudery mildew، tipburn (خاکسترک).
- شته او دلاس رسي وړ فنجي سایدونه او درمل عبارت دي له : Baileton , sulfur, wet table powder, folicar , lime sulfar mixture m Blue copper+ limexture, Ridon;; Gold Mc

۱۱. **دحاصل راټولول او اخیستل:**

- پیاز هغه وخت باید راټول شي چې شاوخوا ۷۵٪ او یا دهغې څخه زیاد دپیاز پورته برخه پر ځمکه لویدلي وي . د پیاز کلچې بیا د ماشین سره د ځمکې څخه راوایستل شي او د ۱ ـ ۲ ورځو پورې په پټي کې پاته شي څو وچ شي . او ددې کار لپاره هم له ماشین څخه کټه اخیستلای شئ . د پیاز دکلچې ریښې باید پاکې شي او دا دپیاز کلچې (غوټي) باید په کریټونو کې ځای پر ځای (دپیاز غوټې باید کریټ کې ونه غورځول شي .) او دپټي څخه ولیږدول شي .
- تخمیني حاصل: ۱۰ – ۲۰ ټنه په یوجریب کې .

دحاصل د اخیستلو څخه وروسته پړاوو نه:

- پیاز په یوپاک او وچ ځای کې د یوه درجه د سانتي ګرید تودوخه کې په کڅوړو یا لرګینو کریټونو کې زیرمه کړئ . د زیاتې ګټې لپاره کولای شي پیاز په یو مناسب زیرمه ځای کې زیرمه کړئ او دراتلونکي کال پورې یې د ژمي په اوږدو کې په خرڅلاو ورسوئ .

هوږه

لاتین نوم: Allium sativum, (Alliaceae)

دری نوم: سیر

پښتو نوم: هوږه

انګلیسی نوم: Garlic

د پیل ځخه دمخه:

ایکالوژیکي اړتیاوې:

- هوږه معتدلي او لږ تود اقلیم ته اړتیا لري او د کنګل کید و سره، د واورې دپوښښ په صورت کې مقاومت لري .

خاوره:

- په پراخه توګه د خاورو د ډیرو ډولونو سره مقاومت لري خو لوم خاورې چې ښه زا ویستنه او زیا د عضوي توکي ولري خوښوي .

کرنیز تناوب:

- هوږه باید د دغه نباتاتو ځخه وروسته وکرل شي: لوبیا، نخود، ګازرې، کرم (د پیاز اوکچالو ځخه وروسته باید هیڅکله ونه کرل شي)
- مخکې: لاندې نباتات پس له هوګې ځخه کرل کیږي: رومیان، سابه یا نور سبزیجات مګر پیاز باید ونه کرل شی

تخم – غوټه:

- یوجریب ځمکه کې ۲۰۰-۳۰۰ کیلوګرامه هوږې ته اړتیا ده .
- په لږ سور لرونکو لیکو باندې د هوږې کرل: ۲۰ - ۴۰ سانتي متره د لیکو تر منځ واټن او ۱۰-۱۵ سانتي متره د د وه بوټو تر منځ واټن او ۶ سانتی متر ژوروالی د تخم لپاره اړتیا ده.
- په پراخه بستر کې د هوږې کینول (کرل): د هوږې شپږ نباتات یو بل ته مخامخ د ۱۰-۲۰ سانتي مترو په واټن، ځای(د هر نبات تر منځ) په پام کې نیول کیږي .
- په عمومي توګه د غوټې اندازه ډیره مهمه ده ځکه دا د راتلونکو غوټو ټاکونکې ده .

د کرلو وسایل:

- تراکتور، دقولبې غویان، دیوې سامان، ډسک، د هوارلووسایل (ماله)، غابنور
- رغړندی (رولر)، د خیشاوې وسایل، ښاخی، بیل

سرې:

- د کرلو ځخه دمخه: تر ټولو ښه طریقه دا ده چې مخکیني کښت ته کمپوست او ښه ورسته شوي حیواني سره ورکړ شي اویا یوکال د هوږې د کرلو ځخه دمخه پټي ته کمپوست او ښه حیواني سره ورکړل شي . او هم کولای شئ چې د هوږې د کرلو ځخه دمخه شین کود وکاروې . که مصنوعي سرو ته اړتیاوې نو د خاورې واقعي ترکیب دې وارزول شي په عمومي ډول NPK(نایتروجن، فاسفورس او پوتاشیم) په منی کی د بټی د تیارولو په وخت کی په لاندی ډول ۳-۷ کیلو ګرام فاسفورس ۱۰-۲۰ کیلو ګرام پتاشیم و ۱۲ کیلو ګرام نایتروجن یوجریب ته ورکول کیږي .
- د ودی به جریان کی: په پسرلی کی فقط نایترجن، فاسفورس، پوتاشیم (۱۷:۱۷:۱۷) به تناسب استعمالیری

اوبه کول:

- هوږه بنه او منظم اوبه خور ته (حتی په خاوري کې د لندبل د شتون په صورت کې) په خپل وده ایزو موسم کې اړتیالري.
- **په پلاستیکي تونلونو / شنو خونو کې د بزغلي په څیر د هوږې کرل:** لازم نه دي .
- **په پلاستیکي تونلونو/ شنو خونو کې د هوږې کرل:** لازم نه دي

د کرلو د وخت مهال ویش

	فعالیت (کړنې)	ورى	غويى	غبرګولى	چنګاښ	زمرى	وږى	تله	لړم	لينده	مرغومى	سلواغه	کب
1	د کرلو څخه دمخه د ځمکې چمتوکول او سره ورکول						تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ				
2	دهوږې د تخم (پلي) کرل	تود						تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ		سوړ	تود او سوړ
3	اوبه کول	تود او سوړ	تود او سوړ	تود					تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ
4	د تخم یا پلي د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول							تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ			سوړ
5	د کرلو په دوران کې د سره ورکول	سوړ	سوړ										
6	د کښت په جریان کې کړنې(د خاورې نرمول)	تود او سوړ	تود او سوړ	تود						تود	تود	تود	تود او سوړ
7	د ناکاره بوټو کنټرول	تود او سوړ	تود او سوړ	تود					تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود	تود او سوړ
8	د آفتونو او ناروغیو کنټرول	تود او سوړ	تود او سوړ						تود	تود	تود	تود	تود او سوړ
9	دحاصل راټول او اخیستل		سوړ	تود او سوړ	تود								

سوړ ■ تود ■ تود او سوړ ■

د کرلو ګام په ګام پراوونه:

۱. د کرلو څخه دمخه د ځمکې چمتوکول او سره ورکول:

- د مخکیني نبات څخه وروسته ځمکه باید بنه یوه او چمتو شي .
- د تخم کرلو څخه دوه اونی دمخه: د ځمکې هوارول (ماله کول) د ځمکې اضافي ټوکو ټولول (غابنور کول) او د خاورې جوړښت بنه کول .
- د سرې ورکول: د NPK سرې (نایتروجن، فاسفورس، پوتاشیم) د کرلو څخه دمخه په دغه ترتیب ځمکې ته ورکول کیږي: فاسفورس ۳ – ۷ کیلوګرامه، پوتاشیم ۱۰-۲۰ کیلوګرامه، نایتروجن ۱۲ کیلوګرامه او یا DAP او پوتاشیم یوجریب ځمکې ته ورکول کیږي .
- هیڅکله عضوی سره په مستقیم ډول استعمال نشی باید په صحیح ډول تجزیه شی او په مخکینی نبات او د هوږی دکرلو څخه مخکی استعمال شی

۲. د هوږې د تخم (د پلي) کرل:

- د منې کښت: د ورځې د تودوخې درجه د ۹ درجو د سانتي ګرید څخه باید لوړه نه وي .
- په پسرلني کښت کې: د ورځې د تودخې درجه باید د ۱۰ درجو سانتي ګرید څخه زیاته وي.
- په لړ سوړ لرونکو لیکو کې د هوږې کرل: په دې صورت کې د قطارونو تر منځ واټن ۲۰ – ۴۰ سانتي متره او د دوه نباتاتو ترمنځ واټن ۱۰ – ۱۵ سانتي متره باید په پام کې ونیول شي، ژوروالی ۶ سانتی متره او(۸ سانتی متره دژمی څخه دمخه).
- په پراخه بستر کې د هوږې تخم (پلیو) کینول: شپږ هوږې یوبل ته مخامخ د ۱۰ – ۲۰ سانتي مترو په واټن کې سره کرل کیږي د کرلو ژوروالی باید تل ۶ سانتي متره وي.
- هڅه دې وشي چې د هوږې قطارونه د شمال څخه جنوب خواته جوړ شي .
- د هوږې د غوټو پلي باید د کرلو څخه دمخه سره جلا شي . د دې لپاره چې هوږه ژر ریښې وباسي نو د هوږې د غوټو ریښې په ۲۴ ساعتونو کې باید وچې نه شي

۳. **اوبه کول:**

- هوږه د خاورې د لندبل د شتون په صورت کې هم ښې او منظمې اوبه کولو ته (په ځېل تول وده ایز موسم) اړتیا لري . د هوږې کرونده د فصل په څو ورستنیو اونیوکې اوبه کولو او یا اضافي لندبل ته اړتیا نه لري.

۴. **دتخم د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول:**

- د هوږې پلي د کرلو څخه ۱۰ – ۱۵ ورځې وروسته تیغ وهي .

۵. **د کرلو په دوران کې د سره ورکول:**

- د کرلو څخه دمخه: تر ټولو ښه طریقه داده چې مخکيني کښت ته، کمپوست او ښه ورسته شوي حیواني سره ورکړل شي . اویا یو کال دمخه پټي ته ښه ورسته شوي حیواني سره او کمپوست ورکړل شي. همداشان کولای شئ چې د هوږې د کرلو څخه دمخه شین کود څخه کټه واخلئ . که مصنوعي کیمیاوي سرو ته اړتیا وي نو دخاورې واقعي پروفایل دې وارزول شي . په عمومي ډول NPK سره (نایتروجن ، فاسفورس ، او پاتاشیم) په مني کې د ځمکې د چمتو کولو په وخت کې په دغه ترتیب ځمکې ته ورکول کیږي:۳ – ۷ کیلوګرامه فاسفورس، ۱۰ – ۲۰ کیلوګرامه پوتاشیم ، او ۱۲ کیلو ګرامه نایتروجن یو جریب ځمکه کې .
- د کښت په جریان کې: په پسرلي کې یواځې د NPK (نایتروجن فاسفورس ، پوتاشیم) د ۱۷:۱۷:۱۷: په تناسب د ۵۰ کیلوګرامو په اندازه په یوجریب کې اچول کیږي .

۶. **د کښت په جریان کې کړنې (د خاورې نرمول):**

- د ناکاره بوټو د کنټرول او په خاوره کې د هوا د جریان (دخاورې تهویه) له پاره دلیکو تر منځ خیشاوه د خورا اهمیت وړ ده، په ځانګړې توګه د اوربنت او اوبه کولو څخه وروسته چې د ځمکې مخ کلک شي .

۷. **د ناکاره بوټو کنټرول :**

- د ځمکې د چمتو کولو ښه کړنه او منظم کرنیز تناوب د ناکاره بوټو د کنټرول خورا ښه لاره ناکاره بوټو کنټرول په میخانیکي ډول دخیشاوې په وخت کې او دخیشاوې د وسیلې سره دې تر سره شي. که ناکاره بوټي خورا زیات وي د ناکاره بوټو د وژونکو کیمیاوي توکو څخه کار اخیستلای شو او تل په لیبل باندې شته لار ښوونې باید په پام کې ونیول شي.

۸. **د آفتونو او ناروغیو کنټرول:**

- د ځمکې د چمتو کولو ښه پروسه اود کرنیز تناوب ښه سیستم ، دآفتونو او ناروغیو د کنټرول ښه لاره ده .په کرونده کې نباتات بایدپه ځیر سره وکتل شي او اخته نباتات باید د کروندې څخه لیرې کړلای شي. که د آفتونو او ناروغیو حمله خورا زیاته وي نو کیمیاوي درملو څخه کټه اخیستلای شو اود کارولو په وخت کې یې تل باید پر لیبل شته لارښوونې په پام کې ونیسو، کیمیاوي آفت وژونکي فنجي سایډونه دحاصل د راټولو څخه دمخه یا دحاصل د راټولو په وخت کې دې ونه کارول شي. اخته شوي، زیان من شوي او زیر شوي نباتات باید د کروندې څخه لیرې او له منځه ویوړل شي (ښخ شي) یا وسوځول شي.

۹. **دحاصل را ټولول او اخیستل:**

- ۱) هغه ورایټي(ډولونه) چې ګل تولیدوي: دا ډول هوږه باید هغه وخت راټوله شي چې پاڼې یې د زرغون حالت څخه زیر رنګ ته بدلون ومومي .
- ۲) هغه ډولونه چې ګل نه جوړوي : د دې ورایټیو (ډولونه) حاصل هغه وخت راټولیږي چې نیمه پورتنۍ برخه یې (ساقه او پاڼې) پر ځمکه ولویږي . د دې لپاره چې و پوهیږو هوږه رااېستلو ته چمتو ده څو غوټې دې دخاورې څخه راوویستل شي ، پرغوټه شته خاوره لیرې کړل شي او غوټه وکتل شي او وارزول شي او دغوزې پلي په لاس کې واړوئ رواړوئ او ځان په دې پوه کړئ چې هوږه پخه ده اوکه نه ، د راویستلو ده اوکه نه . د هوږې غوټه هغه وخت د خارو څخه رااېستل کیږي چې غوټې خپل پوره اندازې (سایز) ته رسیدلې وي او دمخه تر دې چې د هوږې د غوټې پوښښ خراب شي او یا وچوي باید راټولې شي اوحاصل یې واخیستل شي . که د هوږې پوښښ ښه رسیدلی نه وي کلک شوی نه وي په دې صورت کې به د هوږې غوټې په سم ډول ونه ساتلی شو.د راویستلو په وخت کې د اوار بیل، ښاخیو اونرې څوکو یومانو سره د شاوخوا خاورې پستوو او اړو یې او دهوږې غوټې په لاس را باسو . که دهوږې غوټې د لمر د مستقیمو وړانګو سره مخامخ شي په دې صورت کې به دلمر سوځیدل په هوږه کې منځ ته راورې او ځینې ورایټۍ خپل رنګ بدلوي ، نو د هوږې د راټولو او حاصل اخستیلو څخه روسته د هوږې غوټې په ځانګړو کریټونو او توکریو کې ځای په ځای کړئ .
- تخمیني حاصل یې:۰.۷ – ۱.۲ ټنه د یوجریب څخه وي.

د حاصل اخیستلو څخه وروسته پړاوونه:

- زیرمه کول: څنګه چې هوږه راټوله شوه سمدستي باید یو سوړې ځای ته چې ښه دهوا بهیر ولري ویوړل شي. هوږه باید دخپلو پانو سره یوځای د ګیډۍ ګیډۍ په ډول زیرمه شي. د هوږې ګیډۍ باید په پنجرې باندې کیښودل شي اویا په پړي اویا تارونو باندې ځوړندې شي . اوبیا تقریباً یوه میشات وروسته و هوږې د غوټو پاڼې د ۳ سانتي مترو اوریښې یې د ۰.۵ سانتي مترو په اوږدو والي سره پرې کیږي ، زیانمنې غوټې د نورو څخه جلا کیږي او جوړ غوټې په بوجیو کې په یو وچ ځای کې زیرمه کیږي . په زیرمه ځای کې دښو شرایطو لاندې د هوږې د غوټو پوښ وچیږي او دا هوږه د ۶-۸ میاشتو او زیاتې مودې لپاره ساتل کیدای شي هوږه په داسې یوه خونه کې چې ثابت ساړه ولري یعنې ۱۵-۱۸ درجې د سانتي ګرید یې تودوخه وي ، په منځنۍ کچه لندبل اودهوا ښه جریان ولري وساتئ
- **یادونه:** که هوږه ښه ونه ساتل شي د خونې په تودوخې کې به تیغ ووهي (راشنه شي

رومي بانجان

لاتين نوم:	Solanum lycopersicum (Solanaceae)
دری نوم:	بانجان رومي
پښتو نوم:	رمي بانجان یا سره بانجان
انګلیسی نوم:	Tomato

د پیل ښخه دمخه:

ایکولوژیکي اړتیاوې:

- رومي بانجان ګرمې هوا ته ضرورت لري، په دې مانا چې د ورځې له مخې له ۲۰° تر ۲۵° سانتي ګرېډ درجه حرارت او له ۱۵° ښخه تر ۱۷° سانتي ګرېډ تودوخه د شپې پرمهال باید وي. د سړې هوا پر وړاندې حساس دي او له ۱۵° درجو ښخه لږ حرارت کې یې ګل کول دریږي او له ۱۰ ° درجو ښخه لږ حرارت کې یې وده هم دریږي. د وچوبې په مقابل کې هم ناتوان دي.

خاوره:

- رومي بانجان دخاورې په مختلفو ډولونو کې کرل کیدای شي، هغه خاورې چې زیات ژوروالی ولري، په نیمايي ډول ریګې (لومې) او بښه نم ایستل شوې خاوره چې لوړو عضوي مواد، او له ۵ ښخه تر ۷،۵پي اچ ولري.

کرنیز تناوب:

- رومي بانجان له کچالو، توربانجان اویا دسولوناسي (Solanaceae) کورنی له ډولونو ښخه وروسته ونه کرل شي. او باید له غلو، شوتلو او باقلاتو ښخه وروسته وکرل شي.
- رومي بانجان دې له جوارو، لوبیا او وریجو ښخه مخکې وکرل شي.

تخم:

- په شنو خونو او ترینچونو کې چې دپلاستیک په واسطه پوښل شوی وي، یا قالبونو، لګنونو، پتنوسونو، ګلدانونو یا هغه لوښو کې چې د کرنې لپاره جوړ شوي دي لومړنی کرنه ترسره شي. ۳ ګرامه تخم په یو مترمربع کې کرل کیږي.
- نیالی باید په کتارونو کې چې له ۹ ، ۰ ښخه تر ۱،۴ متره پورې واټن ولري، وکرل شي او د دوو نباتو ترمنځ واټن باید د ۰،۴ ښخه تر ۰.۵ مترو پورې کښینول شي.

دکرلو وسایل:

- قولبه(یووه)، د هوارولو سامان، رجه د قطارونو دجوړولو لپاره، خاښی، یوم او چاری ګاني

سرې:

- له کرلو دمخه له ۴ ښخه تر۸ ټنه پورې کمپوست په یو جریب کې یا له ۶ ښخه تر ۱۰ ټنه حیواني کمپوست شوې سره دځمکې دتیارولو پرمهال په خاوره کې اضافه شي او یا هغه کیماوي سره دي وکارول شي چې لاندې ترکیبات لري: نایتروجن(N) لرونکې سره: په جریب کې/۱۶Kg، فاسفورس(P۲O۵) لرونکي سره په جریب کې Kg ۷ و پتاشیم لرونکې سره (K۲O): په جریب کې ۲۶ Kg .
- د ودی پر مهال دې له ۱۰ ښخه تر ۱۲ کیلو ګرامه نایتروجن لرونکې سره کله چې د رومي بانجان میوه د چارمغز په اندازه شي، وکارول شي.
- یادونه: هیڅکله هم کیماوي سره په ځوانو نباتاتو یا کله چې نبات لوند وي، مه شیندی ځکه چې د نبات د سوځیدو سبب کیږي.

اوبه کول:

- باید په منظمه توګه اوبول په اونۍ کې یو ځل ترسره شي او یا په ریګ آمیزه خاورو کې درې ځلې په یوه اونۍ کې ترسره شي. په ځانګړي ډول د میوې د نیولو او ګل کولو په مهال اوبول ډیرمهم دي.
- لړې اوبه (د اوبو شیندلو په بڼه) چې په منظمه توګه ګیاه ته ورکړل شي ښې دي له هغو اوبه کولو چې په یو ځل ګیاه ته ورکړل شي. اوبه کول د سهار په مهال سپارښت کیږي.

- **لومړنی کرنه په پلاستیکي تونلونو/شنوخونو کې:** هو، وړاندیز کیږي.
- **په پلاستیکي تونلونو کې یا شنو خونو کې کرل :** هو، وړاندیز کیږي.

دکرولو وخت:

	فعالیت (کړنې)	وری	غویی	غبرګولی	چنګاښ	زمری	وږی	تله	لړم	لیندۍ	مرغومی	سلواغه	کب
1	په پلاستیکی تونلونو/ شنوخونوکې کرل	سوړ											تود او سوړ
2	د تخم د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول	سوړ											تود او سوړ
3	له تخم شندنې څخه دمخه دځمکې تیارول او سره ورکول	تود او سوړ	سوړ				سوړ	سوړ	سوړ				تود
4	ځانګو یا لښتو ساتنه د مرستیال لرګیو پواسطه	تود او سوړ											تود او سوړ
5	د بوزغلیو وړل او په بل ځای کې کښینول	تود او سوړ	سوړ										تود
6	اوبه کول	تود	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ					تود
7	د ځانګو پرې کول	تود	تود	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ					
8	دکرنې په مهال سره ورکول		تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ								
9	دناکاره بوټو کنټرول		تود	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ					
10	د افتونو او ناروغیو کنټرول		تود	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ					
11	د حاصل را ټولول			تود	تود	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ					

سوړ ■ تود ■ تود او سوړ ■

د کرنې پړاونه:

۱. **د کرلو ګام په ګام پړاوونه:**

- مخکینی کرنه په ۳ پړاونو کې ترسره کیږي: ۱ـ د تخم په بستر کې (ځمکه). ۲ـ په قالبونو یا هغو پتنوسونو کې چې دتخم دکرلولپاره دي. ۳ـ په هغو لوښو کې چې دتخم د کرنې لپاره دي (ګلدانونه)
- **دتخم بستر یا(ځمکه):** دتخم بستر کیدای شي په هره اندازه وي مګر په معمولي ډول ۱،۲ متره سور او ۸ متره اوږدوالی لري. د بستر په داخل کې د ۱۵ څخه تر۱۸ سانتي متره په اندازه د تلو راتلو لپاره ځای پریښودل کیږي. ۲gr/m۳ په دې مانا چې ۳۰gr تخم د یاد شوي بسترد په اندازې ځای لپاره بس دی. دتورو بانجانو تخم په قطارونو کې باید د ۵ سانتي مترونوپه واټن وکرل شي. یعنې دقطارونو ترمنځ واټن باید ۵ سانتي متره پریښودل شي اوپه قطارونو کې د۵ سانتي مترو په واټن دتخم دکښینولوڅخه وروسته د ۱،۵ څخه تر ۲ سانتي مترو‌په ژوروالي په ځمکه کې ښخ شي. هغه خاوره چې دتخم له پاسه اچوله کیږي باید چې له کرلو وروسته لمده او په کراره کښیکښتل شي. دتخم بستر دې د لمر له مستقیمو او تیزو وړانګو، تیزباران او له حده زیات وچیدو څخه د پوښښ پواسطه (لکه پاڼې، پلاستیک اوداسې نورو) وساتل شي. کچیرې دخاورې پاسنی سطحه وچه ښکاریده نو اړین دي چې د تخم بسترلوند کړای شي. داغوره ده چې دتخم پر بستر په ورځ کې یو یا دوځلې د سهارله مخې اوبه وشیندل شي.

- پاڼي او د خاورې پاسنی برخه باید چې دشپې له رارسیدو دمخه وچه شي. په یو ځل دېرو اوبو له استعمال څخه ډډه وکړئ ځکه دا د قارچي ناروغیو (په ځانګړې ډول په سورلنو برخو کې) لامل کیږي.
- د رومي بانجانو نیالی بل ځای ته د لیږدولو څخه ۷ څخه تر ۱۰ ورځې دمخه، ددې لپاره چې دسختوشرایطو سره عادت شي، په تدریج سره لږ اوبه کیږي او د لمر وړانګې ورته ورکول کیږي.
- **د کرلو لپاره قالبونه یا پتنوسونه:** یوه بله دکرنې آسانه لاره په قالبونو کې د رومیانوله کرنې څخه عبارت ده ځکه اوبه کول او لیږدول یې اسانه دي. او همدا رنګه دتخم له بسترڅخه په قالبونو کې دخاورې ترکیبول ښه ترسره کیږي. د قالبونو په لاندینی برخه کې یو څو اضافه سوري د نم ایستنې په موخه جوړیږي د قالب په بیخ کې د غتو شګو یو پوړ چې د هغو سر د شنې ګیاه په واسطه پوښل شوی وي هواره کړای شي ترڅو اوبه وساتي او د هغې د پاسه د هغې خاورې چې مخکې یې ترکیب جوړ شوی هواریږي. د یوې ښې ترکیبي خاورې د ترلاسه کولو لپاره، باید د کمپوست، ریګ او د باغچې د خاورې مساوي برخې سره ګډه شي. د وریجو سبوس یا د ګنیو پاڼې شوني هم کیدای شي په مخلوط کې ګډ کړای شي.
- **یادونه:** د باغچې له هغې خاورې څخه باید استفاده ونشي چې تیر فصل کې ورباندې رومي بانجان، مرچ، کچالو، توربانجان اویا د سولوناسي د کورنۍ بل نبات ورباندې کرل شوی وي. کچیرې حیواني پروسس شوې سره موجوده وي، کولای شئ هغه د کرنې دخاورې په ترکیب کې اضافه کړئ. په قالبونو کې د رومي بانجانو کرل، دتخم په بستر کې کرنې ته ورته ترسره کیږي یعني یو شان وي.
- **ګلدانی د تخم دکرلو لپاره:** د تخم دکرلو لپاره ګلدانی کیدای شي له کلک کاغذ، دکیلې له پاڼو یا پلاستیک څخه جوړې شي. که له پلاستیکي ګلدانیو څخه استفاده وشي نو اړین دي چې نیالی بل ځای کې دکرلو لپاره له هغو څخه و ایستل شي مګر له هغو ګلدانیو څخه چې د عضوی (دتجزیې وړ) موادو څخه جوړې شوي دي، دا اړین ندي چې نیالی له هغو څخه و ایستل شي. د عضوي ګلدانونو غوره توب پدې کې دی چې د بوزغلیو ریښې دکرلو په مهال لږ تاواني کیږي ځکه کله چې نیالی له ګلدانی سره وکرل شي وروسته له څه مودې ګلدانی تجزیه کیږي. د ۷،۵ سانتي متري اندازې ګلدانی د کمپوست او سپکې خاورې څخه ډکې او هغه اوبه کړئ. تخمونه رنګړې وشیندئ(له خپلې اړتیا څخه یوه اندازه زیاته وکړئ) او هغه د خاورې په یو نرۍ یا نازک پوړ وپوښئ.
- په سړو سیمو کې کیدای شي رومي بانجان په تولو فصلونو کې په شنوخونو کې وکرل شي. پدې صورت کې د بوزغلیو کرنه باید په مناسب ډول ترسره شي. (لاندی برخه وګورئ)

۲. **دتخم د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنترول:**

- شنه کیدل یا نیش وهنه له ۶ څخه تر ۱۰ ورځې وروسته له تخم شیندلو څخه ترسره کیږي.

۳. **له تخم شندنې څخه دمخه دځمکې تیارول او سره ورکول:**

- په منې کې د تیرنبات څخه د حاصل راټولولو وروسته ځمکه یوه یا قولبه شي ترڅو عضوي سرې (په یو جریب کې له ۴ څخه تر ۸ ټنه د کمپوست یا له ۶ څخه تر ۱۰ ټنه حیواني کمپوست شوې سره)له خاورې سره ګډه شي، ماله او هوارې شي.
- په نیمه ریګې یا میده خاوروکې غوره داده چې کرنه په لوړو بسترونو کې چې د زیاتو اوبو او یا غرقیدو مخنیوی یې کیږي، وکرل شي. د بستر لوړوالی توپیر لرې له ۲۰ څخه تر ۵۰ سانتي متره پورې وې چې د اوربښت له اندازې او د خاورې له خوړ سره اړیکه لرې، د بسترونو ترمنځ واټن توپیر لرې چې له ۳۰ څخه تر ۵۰ سانتي متره پورې وي او یو بسترکولی شي له ۱ څخه تر ۱،۵ متره سورولري. د قطارونو ترمنځ واټن ۰،۹ څخه تر ۱،۴ متره او د بوزغلیو ترمنځ واټن باید ۰،۴ څخه تر ۰،۵ متره وي.
- د کیمیاوي سرو د کارولو په صورت کې، دهغو ترکیب باید په لاندې ډول وي: نایتروجن لرونکی سره (N): په جریب کې/۱۶Kg، فاسفورس لرونکی سره (P۲O۵): جریب/ ۷ Kg او پتاشیم لرونکي سره (K۲O): په جریب کې ۲۶Kg.

۴. **ځانګو یا لښتو ساتنه د مرستیال لرګیو پواسطه:**

- تړل: د لوړقد لرونکو رومی بانجانو د ساتنې لپاره د ودې په وخت کې کولی شو د هغو ځانګې په لرګیو وتړو. هغه په سست ډول په لرګیو وتړو او د ودې په اوږدو کې په منظم ډول نوې لوییدونکې ځانګې وتړل شي یعني په هره اندازه چې نبات لوړیږي دتړلو کړی هم پورته ځي. ددې لپاره چې د نبات ریښې ته له تاوان رسیدلو مخنیوی وشي مخکې دبوزغلیو له کرلو څخه باید مرستیال لرګی کېښودل شي. لرګی باید ۱،۵ متره اوږدوالی ولري چې له ۴۰ څخه تر ۵۰ سانتي مترو پورې په ځمکه کې ننه ایستل شي. هغه لرګي چې د دوهم ځل لپاره کارول کیږي باید چې له ښخولو څخه دمخه په ضد عفوني کوونکو موادو ووینځل شي ترڅو هغه مکروبونه چې ورپورې نښتي ووژل شي.
- **دکتارو جوړول:** د لرګیو او رسیو په واسطه د کتارو جوړول د رومي بانجانو (دلوړې ونې لرونکي) د ځواکمن کولو لپاره په ځودلیلونو ضروري دي: نبات ښه ساتنه ترلاسه کوي، هوا ورته ښه رسیږي، د مرضونو د خپریدو لپاره فرصتونه په ځانګړې ډول په نم لرونکو فصلونو کې کموي اوپه یو جریب کې د نبات دزیات شمیر شونتیا زیاتوي، د ناکاره بوټو او د حاصل ټولول آسانیږي. د بوټې والا رومي بانجانو لپاره هم د کتارو جوړول ګټوردي ترڅو د نبات له میوی درنې ځانګې له ځمکې سره تماس پیدا نکړي هغه پاڼې یا میوه چې د ځمکې پر سر پرتې وي کولای شي په آسانی سره وراسته شي چې دا حالت د مرضونو او د حشراتو په واسطه تخریب ته زیاتوالی ورکوي. د نبات دواړو خواوو ته په موازي ډول له تارونو څخه کتارې جوړې کړئ. کرنه باید د پوښتې په سروشې، که تل دبستر پرسرکرنه ترسره شي، اړینه ده چې د نبات په شاوخوا کې خاوره اوچته کړای شي یا وابنه او یا اضافه بقایا دنبات لاندې واچوله شي.

۵. د بوزغليو ليږدول:

- له شرايطو سره د عادت کيدلو ۷-۱۰ ورځوپه ګدون له کرلو څخه له ۳ – ۶ اونيووروسته، د رومي بانجانو بزغلی(نيالي) بيا بل ځای کې کرل کيږي. پدې موده کې بوزغلي بايد تر ۲۰سانتيمترو پورې لوړشوي وي. ښه به داوي چې بوزغلي له غرمې وروسته (مازديګر) اويا په نمجنه هواکې کښينول شي چې داکار درېيمو دوچيدو مخنيوی کوي. خاوره بايد څوساعته مخکې له کرلو اوبه شي. له بستره د بوزغليو د را ايستلو پر مهال، بايد يوځه خاوره له ريښې سره يوځای وي ترڅو دريښو د تاوانې کيدو مخنيوی وکړي. د رومي بانجان د نبات لپاره غوچک په پوره اندازه لوی وکندل شي. ترڅو دنبات ټيټي پاڼي دځمکي له مخ سره برابرې شي. د امکان په صورت کې د نبات له کرلو څخه وروسته دنبات شاوخوا د ملچ په واسطه وپوښل شي. ملچ د نباتاتو د مخلوط، پاتي شوني (لکه د شولو، يا دباجرې وابنه) دي د هغو په واسطه دخاورې په مخ وپوښول شي چې دخاورې دورستيدو او ناکاره بوټو د شنه کيدو دمخنيوي کيږي. هره ګياه بايد سمدستي له کرلو وروسته لمده شي مګرپام وکړئ چې د نبات ټيټي پاڼي لمدې نشي ځکه د قارچونو وده زياتولی شي. نوي کرل شوي بوزغلي بايد تر ۵ ورځو د پاڼو تر پوښښ لاندې وي ترڅو له ګرمی څخه يې ساتنه وشي.
- د قطارونو تر منځ واټن۰/۹ څخه تر ۱/۴ مترو او د دوو نباتو تر منځ واټن له۰،۴ څخه تر ۰،۵ متره وي چې دا د رومي بانجان په ورايټي پورې اړه لري- هغه ډول روميان چې بوټي وهي (۱ - ۰،۳ متره) د اوږدې ونې روميان (۱،۲-۳-۰،۳ متره)، او هغه ډول يې چې نيم بوټي وهونکي دي (۱،۴-۰،۵-۰،۵ متره).

۶. اوبه کول:

- دا مهمه ده چې نباتات په منظم ډول اوبه کړای شي په ځانګړي ډول د ګل کولو او ميوې په وخت کې. شګلنو ځمکو ته (په اونی کې درې ځلې) په منظم ډول اوبه ورکول ضروري دي اما په ښو شرايطو کې په اونی کې يو ځل اوبه کول بس دي. په منظم او تکرار سره لږې اوبه ورکړل شي ښه دي نسبت دی ته چې په يو ځل ډيرې اوبه ورکړل شي. دسپارښت وړ ده چې په سطحي اوبولو کې پاڼي د مرضونود نه خيريدلو لپاره وچې پاتې کيږي. ددې لپاره چې د خاورې پرسر پاڼي د ورځې په مهال وچې پاتي شي ښه به دا وي چې اوبول د سهارله مخې ترسره شي. پدې کړنې سره کولای شو د قارچي يا سمارقي مرضونو کنټرول وکړو.

۷. د ځانګو پرې کول:

- **يادونه:** دهغو رومي بانجانو ډول چې بوټی وهي، ځانګې نه پرې کيږي او هم بايد د ډير اورښت او رطوبت په وړاندې وساتل شي.
- د غاړو د ښاخونو غوڅول (دجانبي ښاخونوغوڅول): دا مهمه ده چې د رومي بانجانو انشعابي ځانګې لرې کړل شي. د غاړو ځانګې بايد چې لرې کړل شي او يوازې يوه اصلي ځانګه بايد پرېښودل شي او د ميوو ورکولو وړې هم په همدې اصلي ځانګو کې ښنې کيږي.
- دځانګي د څوکې غوڅول(سر پريکول): د لوړو ونو لرونکو رومي بانجانو د اصلي ځانګې څوکه کله چې له ۳ څخه تر ۵ پاڼو يې پوره وده وکړه، بايد غوڅه شي هغه ځانګې چې په پاسنۍ برخه کې شنې کيږي هغو ته له ۲ څخه تر۴ پورې غوټی يا سترګي د شنه کيدو لپاره پرېښودل شي پدې ډول له ۲ څخه تر ۴ د ځنګونو ښاخونه د اصلي ښاخ په څير شنه کيږي چې د مرستيالو لرګيو سره تړل کيږي. کله چې ددې ځانګو اوږدوالی له ۱ څخه تر ۱/۲۵ مترو پورې ورسيږي، څوکې يې بايد غوڅې شي. د ځنګ نوي ښاخونه بايد په منظم ډول لرې کړای شي او په معمولي ډول له ۳ څخه تر ۴ وړې د هرې ځانګې په اوږدو کې وده کوي.

۸. دکرلو په مهال د سرې ورکول:

- د نايتروجن لرونکو (N): ۱۰-۱۲ /kg جريب کارول کله چې لومړنی ميوه د يو چارمغز اندازې ته ورسيږي.

۹. دناکاره بوټو کنټرول:

- کرنيزې غوره کړنې او د کرنيزتناوب سيستم د ناکاره بوټو دکنټرول يوه ډيره ښه تګلاره ده. د ناکاره بوټو کنټرول بايد په ميخانيکي ډول لکه د لاس يا د چارې په واسطه د هغو را ايستل د خاورې له ټيټي برخې څخه مخکې له دې چې تخم وکړي ترسره کړای شي. ددې لپاره چې اصلي بوټي ريښې ته تاوان ونه رسيږي، د يوم په واسطه غوچه خيشاوه ونه شي. د ناکاره بوټو شنه کيدل د ملچ په واسط د ځمکې د پوښلو سره ودروی.
- له ګياه وژونکو څخه (په بيړنيو حالاتوکې) د وروستی چارې په ډول کاروا خيستل شي، د ګياه وژونکولاربښود دي وکارول شي او د ميوې دپخيدو په مهال دې ونه کارول شي.

۱۰. د آفاتو او ناروغيو کنټرول:

- تناوب او کرنيزې غوره کړنې د مرضونو او افاتو د مخنيوي لپاره ښې تګلارې دي. نبات بايد په دوامداره ډول وڅيړل شي او اخته نبات دې لرې کړای شي.
- په بيړنيو حالاتو کې دې له مناسبو درملو څخه کارواخيستل شي اما تل دې د دوا لاربښود سره سم کړنې وشي او هيڅ کله دې د حاصل اخيستلوڅخه دمخه استعمال نشي.
- خراب شوي، ژير شوي او اخته نباتات دې لرې، ښخ يا و سوځول شي.

۱۱. د حاصل راټولول:

- د رومي بانجانو لومړنی حاصل راټولونه له کرلو څخه ۳ یا ۴ میاشتې وروسته شوني دی. که رومي بانجان د کچ اپ، اچار او د جوس د تولید لپاره کاریده، باید میوه کله چې ښه پخه یا سره شوې وي راټوله کړل شي او که رومي بانجان د سبو په شکل په مارکیټ کې دخرڅلون لپاره وي، کیدای شي کله چې شین بخن وي راټوله دې شي. د اوږدې مودې ساتنې لپاره کولی شو هغه میوې چې ښې پخې ندي، په سړو ځایونو کې چې تودوخه یې له ۱۳ سانتي ګرېډ درجې څخه ښکته نه وي، وساتو. د رومي بانجان میوه باید په نوبتي ډول وڅیړله شي او نرمې او ورستې میوې دې لرې کړای شي.
- د غوښتنې وړ حاصل: عبارت دی له ۴ څخه تر ۱۰ ټنه له یو جریب څخه

د حاصل اخیستلو څخه وروسته پړاوونه:

- **تازه رومي بانجان:** باید چې ډیر ژرمصرف شي او یا دې مارکیټ ته و لیږدول شي. شنه رومیان کولی شی له راټولولو وروسته سره او پاخه شي. د ژر راټولولو یو تاوان دادی چې د بانجان غذايي ارزښت کموي او یو کېته یې دا ده چې شنه رومي بانجان لړ خرابیږي ژر نه ورستیږي. که په باران کې حاصل راټول شي، نو دا باید وویل شي چې حاصل دې ډیر ژر راټول شي څو داني پاخه رومي بانجان دې په هر کریټ کې کېښېنودل شي ځکه چې د نورو شنو رومي بانجانو دپخیدو لړی ته به تیزوالی وبخښي.
- **د بانجانو پروسس- په قوطیو کې اچول:** د لړ تولید لپاره داسې لوښې وکاروئ چې د فشار دزغملو او په اشیدلو اوبو کې د تعقیم کیدلو وړتیا ولري (یعني د رب جوړولو لپاره دي له وړو قوطیو څخه کارواخیستل شي) مګر د رب جوړولو د صنعت لپاره دي له یوې مشخصې ټکنالوجی څخه کاروا خیستل شي.
- د بانجانو د وچولو عملیه: د وچولو عملیه دې د لمرد وړانګو لاندې په ګرمو ځایونوکي ترسره شي. رومي بانجان دې دوه خایه کړای شي او په پاکه او هواره ځای کې دې کېښېنودل شي (لکه بام) په داسې ډول چې غوځ شوی برخې دې پاس لورد لمرورانګوته دې کېښېنودل شي او یا د بانجان پرې شوی ټوټې دې په تارکې وپییل شي او د ونې په څانګو کې یا په یوه سیخ کې د لمرتروړانګو لاندې کېښېنودل کیږي څو وچ شي. په دواړو حالتونو کې وچیدل نسبتاً ژر ترسره کیږي(دا دهوا د ګرمی او لندبل پورې تړلې ده) مګر کیدای شي چې محصول له ګرد او ناولتیا سره ککړشي. دا ککړیدنه تریو حده پورې د جالی په واسطه د محصول له پوښولو سره را کمه کړو. وروستی محصول چې په لاس راځي تور رنګ، سوررنګ د څرمني ټوټې په څیر مګرد رومي خوند به لري. کله چې لندبل لږ وي کولای شو تیار شوی محصول له کومي خاصې بسته بندی پرته د څو میاشتو لپاره وساتو. که لندبل لوړ شومحصول یا وچ شوي بانجان به زاړه او وراسته شي او باید په یو مناسب بسته بندې سره یې وساتو.(لکه پلاستیکي خلتې، په دبل پلاستیکي کڅوړې غوره دي او خټین لوښي لکه دختو منګی چې خوله یې وتړلی شي)، کله چې بانجان له ټیټ لندبل سره وچ شي(د مثال په ډول۵٪ سلنه لندبل ولري) کولی شو هغه ژرنده کړو او د پوډر په بڼه یې واړوو او دا د وچورومي بانجانو دساتنې او کاروني تګلاره په ښیښیي یا خټینو لوښو اویه پولي پروپلین خلتو کې اسانه کوي. (معمولي پلاستیک نشي کولای له څو اونیو وروسته د لندبل او قارچونو د شنه کیدو مخنیوی وکړي. یعني وروسته له څو اونیو به ضرور لندبل ورداخلیږي). هغه پاتې شوني چې د درومي بانجان د اوبو له اخیستولو څخه په لاس راځي، هم کولای شو د څنې میوو په شان وچ کړو او په پلاستیکي کڅوړو کې وساتو.
- وروسته بیا کولای شو وچ شوي پاتې شوني د توپ یا د مکعب په بڼه واړوو اوبیا به هغه د لمر د وړانګو په واسطه یا د اور پر سر وچ کړو.
- د رومي بانجانو عملیه دجوس/ شربت جوړولو لپاره: د رومي بانجان جوس کولای شو د فلتر په واسطه له پاتې شونو څخه جلا کړو مګر معمولاً پاتې شوني د جوس په څیر کارول کیږي. په داسې ډول چې کولی شو هغه په سرتړلو بوتلونو کې د ۹۰-۱۰۰ سانتي ګرېډ درجې تودو اوبوکې د ۱۰ دقیقو لپاره کېښېنودلو په واسطه تعقیم او وروسته دسړې خونې په تودوخه کې او یا په تاوده ډول په ډکو او تعقیم شوو بوتلونو کې وساتو. یوه اندازه ټینګه ماده د ساتلو په مهال دبوتلونو په بیخ کې راټولیږي. که څه هم د کمرنګه مایع جلا کیدل او د ټینګو توکو کتل په بوتل کې دا ښکاره کوي چې دا محصول تعقیم شوی دی.
- د رومي بانجانو پروسس- کچ اپ، مربا، دشنو بانجاو اچار: ددې پروسس په هکله تاکلي مالومات چک کړئ.

مرچ

لاتین نوم:	Capsicum annum (Solanaceae)
دری نوم:	مرچ
پښتو نوم:	مرچ
انګلیسی نوم:	Pepper

د پیل څخه دمخه:

اکولوژیکي اړتیاوی:

- مرچ ګرمي هواته اړتیا لري په دی مانا چې د ځوړندو مرچو لپاره مناسبه تودوخه له ۲۰ څخه تر ۲۶ سانتي ګرید درجي د ورځي پرمهال او له ۱۵ څخه تر ۲۱ سانتي ګرید درجي دشپې له مخې وي. د سړې هوا په وړاندې حساس دي او له ۱۲ سانتي ګرید درجو څخه کمې تودوخي کې يې وده درېږي. د ترخو مرچو د ورایتي لپاره له ۲۱ څخه تر ۲۹ سانتي ګرید درجه تودوخه مناسبه ده او د وچوبې په وړاندې نا توانه دي.

خاوره:

- مرچ په ډول، ډول خاورو کې کرل کیدای شي، مګرښې او نم ایستل شوی خاوري چې زیاته اندازه عضوي مواد ولري او پي اچ يې له ۶ څخه تر ۶/۸ وي ډېره ښه ده.

کرنیز تناوب:

- مرچ باید له کچالو، توربانجان او د سولوناسی (Solanaceae) د کورنی نورو غړو څخه وروسته ونه کرل شي او باید چې له غلهٔ جاتو، شوتلي او باقلاتو څخه وروسته وکرل شي.
- مرچ باید له جوارو، لوبیا، وریجی، پیاز او کرم څخه وروسته وکرل شي.

تخم:

- د بوزغلیو لپاره لومړنی کرنه په ښنو خونو یا ترنچونو چې د پلاستیک سره پوښل شوی وي، په قالبونو(روک)، ګلدانیو یا په هغو لوښو کې چې دتخم د کرنې لپاره تیار شوي وي، ترسره شي. ۱۰ ګرامه تخم په یو مترمربع کې بس دی مګرد هربسترلپاره د هغه دمساحت په اندازه تخم په نظرکې ونیول شي.
- کله چې نیالی دکرلو لپاره بل ځای ته لیږدول کیږي دقطارونو تر منځ واټن باید له ۰،۷۵ څخه تر ۰،۹ متره وي او د دوو نباتو ترمنځ واټن له ۰،۵ څخه تر ۰،۷ مترو وټاکل شي.

د کرلو وسایل:

- یوه، د هوارولو وسیلې، د قطارونو دجوړولو لپاره د رجې تار، ښاخی، یوم او چاړی ته اړتیا ده.

سرې:

- مخکې له کرلو له ۴ څخه تر ۸ ټنه کمپوست په یوجریب یا له ۶ څخه تر ۱۰ ټنه کمپوست شوی حیواني سره دځمکې د تیارولو په مهال یا د یوی کولو په مهال په خاوره کې اضافه شي اویا کیمیاوي سره چې لاندې ترکیبونه ولري استعمال شي. نایتروجن لرونکي سره (N): په یوجریب کی/۱۶Kg، فاسفورس لرونکي سره (P۲O۵): په یوجریب کې ۷ / Kg او پتاشیم لرونکي(K۲O): په یوجریب کې Kg ۲۶.
- د کرلو په وخت کې ۶ کیلو ګرامه نایتروجن لرونکي سره په یوجریب کې کله چې لومړنی میوه وده کوي، استعمال کړئ.
- یادونه: هیڅکله کیمیاوي سره په خوانو یا لمدو نباتاتو ونه پاشئ ځکه چې د هغو د سوځیدنې سبب کیږي.

اوبه کول :

- په اونۍ کې یوځل په منظم ډول اوبه ورکړل شي او یا په اونۍ کې ۳ ځلې په ریګې خاوره کې ترسره شي. اوبول په ځانګړي توګه د ګل کولو او دمیوې د تشکیل په وخت کې ډیر مهم دي. لږه اندازه اوبه(د اوبو شیندلو په ځیر) دي په منظم ډول نبات ته ورکړل شي، له غرقاوي اوبولو څخه ښه ده چې په یو ځل زیاتي اوبه ورکړل شي. اوبول د سهار له مخې سپارښت کیږي.
- **لومړنی کرنه په پلاستیکي تونلونو/شنوخونو کې:** هو، وړانديز کيږي.
- **په پلاستیکي تونلونو / شنو خونو کې کرل:** هو، وړانیز کیږي.

د کرلو د وخت مهال ویش:

	فعالیت (کړنې)	وری	غویی	غبرګولی	چنګاښ	زمری	وږی	تله	لړم	لینده	مرغومی	سلواغه	کب
1	په پلاستیکی تونلونو/ شنو خونو کې کرل	سور										تود	تود او سور
2	د تخم د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول	سور										تود	تود او سور
3	له تخم شندنې څخه دمخه دځمکې تیارول او سره ورکول	تود او سور	سور				سور	سور	سور				تود
4	ځانګو یا لبنتو ساتنه د مرستیال لرګیو پواسطه	تود او سور											تود
5	د بوزغلیو وړل او په بل ځای کې کښینول	تود او سور	سور										تود
6	اوبه کول	تود	تود او سور	تود او سور	تود او سور	تود او سور	تود او سور	تود او سور					
7	سره ورکول د کرلوپه مهال		تود او سور										تود او سور
8	د ناکاره بوټو کنټرول		تود او سور	تود او سور	سور								تود او سور
9	د افتونو او ناروغیو کنټرول		تود او سور	تود او سور	تود او سور			تود	تود				
10	د حاصل را ټولول			تود	سور	تود او سور	تود او سور	تود او سور	تود				

سور ■ تود ■ تود او سور ■

د کرلو پړاونه:

۱. **په پلاستیکی تونلونو/ شنو خونو کې کرل:**

- لومړنی کرنه په ۳ مرحلو کې ترسره کیږي: د تخم په بسترکې، د تخم کرلو په قالبونو (پتنوسونو) کې، د تخم کرلو په ګلدانیو کې. ـ په سړو سیمو کې د وري په میاشت کې او په ګرمو سیمو کې دسلواغه او کب په میاشتو کې.
- **د تخم بستر (ځمکه):** د تخم بستر کولی شي په هره اندازه وي، مګر په معمول ډول ۱/۲ متره سور او ۸ متره اوږدوالی لري. د بستر په داخل کې د ۱۵ څخه تر۱۸ سانتي متره په اندازه دلوراتلو لپاره ځای پریښودل کیږي. ۱۰gr/m۲ په دې مانا چې ۱۰۰gr تخم د یاد شوي بسترد په اندازې ځای لپاره بس دی. دتورو بانجانو تخم په کتارونو کې باید د ۵ سانتي مترونوپه واټن وکرل شي. یعنی دکتارونو ترمنځ واټن باید ۵ سانتي متره پریښودل شي اوپه قطارونو کې د ۵ سانتي مترو په واټن دتخم دکښینودلوځخه وروسته د ۰/۵ څخه تر ۱ سانتي متروپه ژوروالي په ځمکه کې ښخ شي. هغه خاوره چې دتخم له پاسه اچول کیږي باید چې له کرلو وروسته لمده او په کراره کښیکښتل شي. دتخم بستر دې د لمر مستقیمو او تیزو وړانګو، تیزباران او له حده زیات وچیدو څخه د پوښښ پواسطه (لکه پاڼي، پلاستیک اوداسې نورو) وساتل شي. کچیرې دخاورې پاسنی سطحه وچه ښکاریده نو اړین دي چې د تخم بسترلوند کړای شي. داغوره ده چې دتخم پر بستر په ورځ کې یو یا دوځلې د سهارله مخې اوبه وشیندل شي.
- پاڼې او د خاورې پاسنی برخه باید چې دشپې له رارسیدو دمخه وچه شي. په یو ځل ډیرو اوبو له استعمال څخه ډډه وکړئ ځکه دا د قارچي ناروغیو (په ځانګړې ډول په سیورې برخو کې) لامل کیږي.
- **د تخم دکرلو لپاره پتنوسونه:** د مرچو دتخم د کرلو لپاره یوه بله آسانه لاره عبارت دی له قالبونو او پتنوسونو څخه ځکه چې لیږدول او اوبه کول یې آسانه دي او همدارنګه په قالبونو کې دخاورې ترکیب د تخم د بستر په نسبت ښه ترسره کیږي. د قالبونو په لاندینی برخه کې یو څو اضافه سورې د نم ایستنې په موخه جوړیږي د قالب په بیخ کې د غتو شګو یو پوړ چې د

هغو سر د شنې ګیاه په واسطه پوښل شوی وي هواره کړای شي ترڅو اوبه وساتي او د هغې د پاسه د هغې خاورې چې مخکې یې ترکیب جوړ شوی هواریږي. د یوې ښې ترکیبي خاورې د ترلاسه کولو لپاره، باید د کمپوست، ریګ او د باغچې د خاورې مساوي برخې سره ګډه شي. د وریجو سبوس یا د ګنیو (پاتي شوني) هم کیدای شي په مخلوط کې ګډ کړای شي. د قالبونو په لاندینۍ برخه کې یو څو اضافه سوري د نم ایستنې په موخه جوړیږي د قالب په بیخ کې د غټو شګو یو پوړ چې د هغو سر د شنې ګیاه په واسطه پوښل شوی وي هواره کړای شي ترڅو اوبه وساتي او د هغې د پاسه د هغې خاورې چې مخکې یې ترکیب جوړ شوی هواریږي. د یوې ښې ترکیبي خاورې د ترلاسه کولو لپاره، باید د کمپوست، ریګ او د باغچې د خاورې مساوي برخې سره ګډه شي. د وریجو سبوس یا د ګنیو (پاتي شوني) هم کیدای شي په مخلوط کې ګډ کړای شي. هیڅکله له تازه سرې څخه استفاده ونشي. ښه ګډه شوې خاوره باید دایل (eelworm) له چینجیو او بیماري زیږونکو (Pathogen) پتوجنونو څخه پاکه وي. په قالبونو کې د مرچو کرنه لکه په بسترکې د مرچو د کرلو پشان ترسره کیږي.

- **ګلدانۍ د تخم دکرلو لپاره:** د تخم دکرلو لپاره ګلدانۍ کیدای شي له کلک کاغذ، دکیلې له پانو یا پلاستیک څخه جوړې شي. که له پلاستیکي ګلدانیو څخه استفاده وشي نو اړین دي چې نیالی بل ځای کې دکرلو لپاره له هغو څخه و ایستل شي مګر له هغو ګلدانیو څخه چې د عضوی (دتجزیې وړ) موادو څخه جوړې شوي دي، دا اړین ندي چې نیالی له هغو څخه و ایستل شي. د عضوي ګلدانونو غوره توب پدې کې دی چې د نیالیو ریښی دکرلو په مهال لږ تاواني کیږي ځکه کله چې نیالی له ګلدان سره وکرل شي وروسته له څه مودې ګلداني تجزیه کیږي. د ۷/۵ سانتي متري اندازې ګلداني د کمپوست او سپکې خاورې څخه ډکې او هغه اوبه کړئ. تخمونه رنګړي وشیندئ(له خپلې اړتیا څخه یوه اندازه زیاته وکرئ) او هغه د خاورې په یو نرۍ یا نازک پوړ وپوښئ.
- په سرو سیمو کې کیدای شي مرچ په تولو فصلونو کې په شنوخونو کې وکرل شي. پدې صورت کې د بوزغلیو کرنه باید په مناسب ډول ترسره شي. (لاندې برخه وګورئ).

۲. د تخم د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنترول:

- د تخم له کرلو څخه ۱۰ ورځې وروسته تخمونه په شنه کیدو پیل کوي.

۳. له تخم شنډنې څخه دمخه دځمکې تیارول او سره ورکول:

- په مني کې د تیرنبات څخه د حاصل راټولولو وروسته ځمکه د ۲۵ څخه تر ۳۰ سانتي مترو په ژوروالي یوه یا قولبه شي ترڅو عضوي سرې (په یو جریب کې له ۴ څخه تر ۸ ټنه د کمپوست په یو جریب ځمکه کې یا له ۶ څخه تر ۱۰ ټنه حیواني کمپوست شوې سره) له خاورې سره ګډې شي، ماله او هواره شي.
- د بوزغلیو وړل او په بل ځای کې کښینول څخه د مخه په نیمه ریګي یا میده خاوروکي غوره داده چې کرنه په لوړو بسترونو کې (پولو کې) چې د زیات اوبو او یا غرقیدو مخنیوی یې کیږي، وکرل شي. د بستر لوړوالی(پوښتي) توپیر لري له ۲۰ څخه تر ۵۰ سانتي متره پورې وي چې د اورښت له اندازې او د خاورې له ځوړ سره اړیکه لري. توپیر د بستر بدلون ترمنځ ۳۰ تر ۵۰ سانتي متر وی. یو بستر کیدای شی ۱-۱،۵ سانتي پلنوالی ولری. د کتارونو ترمنځ واټن له ۰،۷۵ څخه تر ۰،۹ متره او د نیالیو ترمنځ واټن ۰،۵ څخه تر ۰،۷ متره کیدلی شي. د کیمیاوي سرو د کارولو په صورت کې، دهغو ترکیب باید په لاندې ډول وي: نایتروجن لرونکی سره (N): په جریب کې/۱۶Kg، فاسفورس لرونکي سره (P_2O_5): په جریب کې / ۷ Kg او پتاشیم لرونکې سره (K_2O): په جریب کې/ ۲۶ Kg دي.

۴. د ساقو ساتنه د مرستیال لرګیو پواسطه:

- **ترل:** د ودې په مهال (د لوړې ونې والا) مرچود ځانګو د ساتنې لپاره په لرګیوپوړې باید هغه و ترل شي. هغه په سست ډول په لرګیو وترو او د ودې په اوږدو کې په منظم ډول نوې لوبیدونکې ځانګې وترل شي یعنې په هره اندازه چې نبات لوړیږي دترلو کړی هم پورته ځي. ددې لپاره چې د نبات ریښې ته له تاوان رسیدلو مخنیوی وشي مخکې د بوزغلیو له کرلو څخه باید مرستیال لرګی کښیښودل شي. لرګی باید ۱/۵ متره اوږدوالی ولري چې له ۴۰ څخه تر ۵۰ سانتي مترو پورې په ځمکه کې ننه ایستل کیږي. هغه لرګي چې د دوهم ځل لپاره کارول کیږي باید چې له ښخولو څخه دمخه په ضد عفوني کوونکو موادو ووینځل شي ترڅو هغه مکروبونه چې ورپورې نښتي ووژل شي.
- **دکتارو جوړول:** د لرګیو او رسیو په واسطه د کتارو جوړول د مرچو (دلوړې ونې لرونکي) د ځواکمن کولو لپاره په څوډلیلونو ضروري دي: نبات ښه ساتنه ترلاسه کوي، هوا ورته ښه رسیږي، د مرضونو د خپریدو لپاره فرصتونه په ځانګړي ډول په نم لرونکو فصلونو کې کموي اوپه یو جریب کې د نبات د شمیر زیاتوالی شونی کوي، د ناکاره بوټو او د حاصل تولول آسانیږي. د کتارو جوړول د مرچو لپاره هم د استفادې وړ دي ترڅو له میوې درنې ځانګې له ځمکې سره تماس ونکړي. چې دا حالت د مرضونو او د حشراتو په واسطه تخریب ته زیاتوالی ورکوي. د نبات دواړو خواوو ته په موازي ډول له تارونو څخه کتارې جوړې کړئ. کرنه باید د پوښتې په سروشي، که تل دبستر پرسرکرنه ترسره شي، اړینه ده چې د نبات په شاوخوا کې خاوره اوچته کړای شي یا واښه او یا اضافه ملچ دنبات لاندې واچوله شي.

۵. د بوزغلیو وړل او په بل ځای کې کښینول:

- د نیالیو له کرلو ۶ – ۸ اونیو وروسته، د مرچو نیالي بل ځای ته د کرلو لپاره ولیږدول شي. پدې موده کې باید د بوزغلیو قد تر ۲۰ سانتي مترو پورې لوړ شوي وي. ښه به دا وي چې نیالی له غرمې وروسته (مازدیګر) اویا په نمجنه هواکې کښینول شي چې دا کار د ریښو د وچیدو مخنیوی کوي. خاوره باید ځوساعته مخکې له کرلو اوبه شي. له بستره د بوزغلیو د را ایستلوپر مهال، باید یوځه خاوره له ریښې سره یوځای وي ترڅو دریښو د تاواني کیدو مخنیوی وکړي. د مرچ د نبات لپاره غوچکونه

په پوره اندازه لوی وشکول شي. ترڅو دنبات ټيټې پاڼي دځمکې له مخ سره برابرې شي. د امکان په صورت کې د نبات له کرلو څخه وروسته دنبات شاوخوا د ملچ په واسطه وپوښل شي. ملچ د نباتاتو د مخلوط پاڼي شوني(لکه د شولو، یا دباجرې واښه) دي د هغو په واسطه دخاورې مخ پوښل کیږي چې دخاورې د ورستیدو او ناکاره بوټو د شنه کیدو دمخنیوي کیږي. هره ګیاه باید سمدستي له کرلو وروسته لمده شي مګرپام وکړئ چې د نبات ټیټې پاڼي لمدې نشي ځکه د قارچونو وده زیاتولی شي. نوي کرل شوي بوزغلي باید تر ۵ ورځو د پانو تر پوښښ لاندې وي ترڅو له ګرمۍ څخه يې ساتنه وشي.

- د کتارونو ترمنځ واټن: له ۰,۷۵ څخه تر ۰,۹ متره او د دوو نباتو ترمنځ واټن له ۰,۵ څخه تر ۰,۷ متره وي.

۶. **اوبه کول:**

- دا مهمه ده چې نباتات په منظم ډول اوبه کړای شي په ځانګړي ډول د ګل کولو او میوې په وخت کې. ریګي ځمکو ته (په اونۍ کې دري ځلې) په منظم ډول اوبه ورکول ضروري دي اما په بنو شرايطو کې په اونۍ کې یو ځل اوبه کول بس دي. په منظم او تکرار سره لږې اوبه ورکړل شي ښه دي نسبت دي ته چې په یو ځل ډیرې اوبه ورکړل شي. دسپارښت وړ ده چې په سطحي اوبولو کې پاڼې د مرضونود نه خپریدلو لپاره وچې پاتې کیږي. ددې لپاره چې د خاورې پرسر پاڼي د ورځې په مهال وچې پاتې شي ښه به دا وي چې اوبول د سهارله مخې ترسره شي. پدې کړنې سره کولای شو د قارچي یا سمارقي مرضونو کنټرول وکړو.

۷. **سره ورکول د کرلوپه مهال:**

- د نایتروجن (N) لرونکو سرو کارول: د لومړنی میوې د غټیدو په مهال په یو جریب کې ۶ کیلو ګرامه نایتروجن لرونکې سره وکاروئ.

۸. **د ناکاره بوټو کنټرول:**

- کرنیزې غوره کړنې او د کرنیزتناوب سیستم د ناکاره بوټو دکنټرول یوه ډیره ښه تګلاره ده.
- د ناکاره بوټو کنټرول باید په میخانیکي ډول لکه د لاس یا د چاړې په واسطه د هغو را ایستل د خاورې له ټیټې برخې څخه مخکې له دې چې تخم وکړي ترسره کړای شي. ددې لپاره چې د اصلي بوټي ریښې ته تاوان ونه رسیږي، د یوم په واسطه غوچه خیشاوه ونه شي. د ناکاره بوټو شنه کیدل د ملچ په واسط د ځمکې د پوښلو سره ودروئ.
- له ګیاه وژونکو څخه (په بیړنیو حالاتوکې) د وروستی چارې په ډول کارواخیستل شي، د ګیاه وژونکولاربښود دې وکارول شي او د میوې دبخیدو په مهال دې ونه کارول شي.

۹. **د آفاتو او ناروغیو کنټرول:**

- کرنیز تناوب او کرنیزې ښې کړنې د بیماریو او آفاتو څخه د مخنیوي ښې تګلارې دي.
- ګیاه باید په پرلپسې ډول وڅیړل شي او اخته نبات باید چې لرې شي. په بیړنیو مهالونو کې، وړ دارو ګان وکارول شي مګر تل دې د دواګانو د لاربښود سره سم چلند وشي. هیڅکله دې دوا له راټولولو څخه مخکې ونه کارول شي. خراب شوي، ژیړ شوي او اخته نباتات دې لرې، ښخ یا وسوزول شي.

۱۰. **دحاصل راټولول:**

- له کرلو څخه ۷۰ څخه تر ۱۴۰ ورځو وروسته کله چې نبات ځانګې وکړي او وروسته له یوې اونۍ چې میوه پخه شي، حاصل دې تول شي. خواږه مرچ ژر د بلوغ پړاو ته رسیږي او معمولاً کله چې شنه وي راټولیږي. کچیرې خواږه مرچ په کارخانو کې پروسس کیږي، سره او شنه دواړه مرچ راټولیږي. ترخه مرچ معمولاً د پخیدو تر مرحلې پورې پریښودل کیږي (څو پورې چې رنګ یې سور شي). له بوټي څخه د مرچو دغوځولو په وخت کې باید له احتیاط څخه کار واخیستل شي ځکه چې ځانګې یې ژر ماتیدونکي دي. ددې لپاره چې د ځانګو له ماتیدلو څخه مخنیوی وشي، د لاسي بیاتي ګانو څخه د مرچو دټولولو لپاره کار واخیستل شي. د مرچو شمیر په یو بوټي کې د هغو د ورایټۍ سره توپیر کوي. د زنګوله یی مرچو په یوه بوټي کې له ۶ څخه تر ۸ دانو مرچ او ان لا تردې هم ډیر وي.
- په عمومي ډول مرچ له یوې تردوو اونیو پورې ساتل کیدای شي.
- د توقع وړ حاصل: په جریب کې له ۵ څخه تر ۶ ټنو پورې دی چې دا د هغو په وراییټیو پورې اړه لري.

د حاصل ټولولو څخه وروسته پړا وونه:

- تازه مرچ: باید چې ډیر ژرمصرف شي او یا دې مارکیټ ته و لیږدول شي. (ښه به داوي چې د راټولیدو سره سم د یوې اونۍ په موده کې دې مارکیټ ته ورسیږي. سوړ او نمجن چاپیریال (له ۷ څخه تر ۱۰ سانتي ګرېډ درجې) او له ۸۵٪ څخه تر ۹۰٪ لندبل په نسبي ډول د مرچو د ساتنې لپاره غوره دی.
- د مرچو پروسس- وچول: د مرچو د وچولو لپاره په پرلپسې ورځو لمر، په ټیټه کچه لندبل او ملایم باد ته اړتیا ده. د مرچو د وچولو لپاره د ساده ماشینونو څخه کار اخیستل کیږي.
- دمرچو پروسس- کنګل کول: ټوټې ټوټې شوي او کنګل شوي مرچ په پلاستیکي کڅوړو کې ساتل کیږي. مارکیټ ته د لیږدولو په مهال دې په یخچالي بکسونو څخه کار واخیستل شي ترڅو محصول خراب نه شي.

کرم

لاتین نوم: Brassica oleracea var capitata
دری نوم: کرم
پښتو نوم: کرم
انګلیسی نوم: Cabbage

د پیل ښخه دمخه:

ایکالوژیکي اړتیاوی:

- کرم د تولید لپاره یوکلن سابه دي او د تخم کولو لپاره دوه کلن.
- کرم معتدل یا سوړ اقلم خوښوي، د سړو په وړاندي نسبتاً ځواکمن دی او کولای شي تر ۳- درجو کي هم له تاواني کیدو پرته پاتي شي مګرد د وچیدو په وړاندي توان نه لري.

خاوره:

- کرم په نیمه شګلنه یا ریګي خاوره کي چي د عضوي موادو لرونکي وي او نم یي بنه ایستل شوی وي، اړتیا لري. مګر د تیزابي خاورو په وړاندي توان نه لري. هغه خاوره چي له ۶،۰-۷،۰ پی اچ ولري دکرم دکرني لپاره وړ خاوره ده.

کرنیز تناوب:

- کرم باید له کچالو، ژمني غنمو، شوتلي، لوبیا او نخود ښخه وروسته وکرل شي.
- د Brasicaceae د کورنی له نباتاتو ښخه دي وروسته هم هیڅکله کرم ونه کرل شي.

تخم:

- لومړنی کرنه (د بوز غلي یا نیالیو لپاره) په تونلونو یا ترینچونو/شنو خونو کي چي د پلاستیک پواسطه پوښل شوی وي: ۴۰۰ ګرامه تخم د یو جریب لپاره بس دی. ژوروالی یي زیات نه زیات ۱ سانتي متر، د قطارونو ترمنځ واټن له ۱۰ ښخه تر ۱۵ سانتي متره، د تخمونو تر منځ واټن ۲ سانتي متره چي وروسته بیا د رنګړي کولو په مهال یي واټن له ۱۵ ښخه تر ۲۰ سانتي مترو پوری کیږي. د نیالیو کرل په بل ځای کي: د قطارونو تر منځ واټن له ۵۰ ښخه تر ۷۰ سانتي متره او دتخم تر منځ ۲۰ سانتي متر اودوو نباتو ترمنځ واټن له ۳۰ ښخه تر ۴۵ سانتي متره پوري پرېښودل شي.
- په مستقیم ډول کرنه: تقریباً ۵۰ ګرام تخم په یو جریب کي پکار دی. د قطارونو تر منځ ۵۰ – ۷۰ سانتي متره واټن، د تخمونو تر منځ واټن ۲۰ سانتي متره او د واټن د برابری لپاره د نیالیو تر منځ واټن دي ۳۰ – ۴۵ سانتي متره پرېښودله شي.

د کرلو وسایل:

- یوه، بیل، کشک د نورو ګیاوو د ریښو د راټولولو لپاره، د هوارولو وسایل، ګاو زنبیل که ولری، تار/رسی د پوښتود جوړولو لپاره، چاکو.

سرې :

- له کرلو دمخه له ۸ څخه تر ۱۲ ټنه پورې کمپوست په یو جریب کې یا حیواني کمپوست شوی سره دې په خاوره کې اضافه شې. د کیمیاوي سرې د کارولو په صورت کې باید د خاورې اصلي ترکیب وکتل شي. په عمومي ډول دځمکې د تیارولو په مهال له کرلو ۱ اونی مخکې له NPK څخه کاراخیستل کیږي- نایتروجن لرونکي(N): سره ۲۴ – ۳۲ کیلو ګرامه په یو جریب کې، د فاسفورس لرونکي(P۲O۵) سره: ۱۰ – ۲۰ کیلوګرامه په یو جریب کې، پتاشیم لرونکي(K۲O) سره: ۳۶ – ۴۰ کیلو ګرامه په یو جریب کې.
- **د کښت او ودې په مهال:** د کرلو په مهال نایتروجن لرونکي سره له ۱۶ – ۱۸ کیلوګرامه په یو جریب کې وکارول شي بل ځل له کرلو ۲ تر ۳ اونیو بوزغلیو له کرلو وروسته (د ګیاه له ریښو څخه څو سانتي ښکته) یو ځل ۳ اونی او بیا دې ۶ اونی وروسته وکارول شي.
- **یادونه:** دنبات ضرورت دلړ مصرف عناصروته:د کلسیم لړوالی په تیزابی خاورو اوزیات پتاشیم لرونکی خاورو، او یا ډیرو وچو خاورو کی واقع کیږی.د مګنیشم کموالی هم په تیزابی، سپکو، ډیر پوتاشیم او مولبدینیم لرونکو خاورو کی وی

اوبه کول :

- کرم سمدستي باید د بوزغلیو له کرلو څخه وروسته اوبه شي. بیا دې په درنو خاورو کې د ۱۰ تر ۱۲ ورځو او په سپکو خاورو کې دې له ۸ ورځو وروسته د مهال ویش له مخې اوبه شي ترڅو چې ګل یې منځ ته راشي او وده وکړي. د ځوان نبات د ودې غړي باید د ګل له منځته راتلو دمخه په کافي کچه اوبه ترلاسه کړې وي. زیات لندبل کیدای شي د ګل منځته راتلو په مهال د هغه د چاودلو سبب شي.

- **لومړنی کرنه په پلاستیکي تونلونو/شنوخونو کې:** هو، ورانديز کيږي.
- **په پلاستیکي تونلونو / شنو خونو کې کرل:** هو، ورانيز کيږي.

د کرلو د وخت مهال ویش:

	فعالیت (کړنې)	وری	غویی	غبرګولی	چنګاښ	زمری	وږی	تله	لړم	لیندۍ	مرغومی	سلواغه	کب
1	له کرلو دمخه دخاورې تیارول او سره ورکول	سوړ			تود	تود	تود	سوړ	سوړ	سوړ			سوړ
2	کرل	سوړ				تود	تود						سوړ
3	د تخم د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنترول	سوړ				تود	تود						سوړ
4	رنګړې کول	سوړ	سوړ			تود	تود	تود					سوړ
5	د بوزغلي لیږدول	سوړ	سوړ				تود	تود					
6	اوبه کول	سوړ	سوړ	سوړ	سوړ	تود او سوړ	تود	تود	تود	تود	تود		
7	د کرلو کړنې او سره ورکول دکرنې په مهال			سوړ	سوړ		تود	تود	تود				
8	د ناکاره بوټو کنترول		سوړ	سوړ	سوړ		تود	تود	تود				
9	د افتونو او ناروغییو کنټرول		سوړ	سوړ	سوړ		تود	تود	تود				
10	د حاصل راټولول				سوړ	سوړ				تود	تود		

■ سوړ ■ تود ■ تود او سوړ

د کرلو ګام په ګام پراوونه:

۱. **د خاورې تیارول او له کرلو دمخه سره ورکول:**

- د پخواني نبات څخه وروسته او له ژمي مخکې یو یا دوه ځلي دې ځمکه یوه شي او کمپوست/حیواني سره ۳-۷ ټنه په یو جریب کې واچوله شي.
- له کرلو ۸ اونۍ مخکې: ځمکه باید ۱ یا ۲ ځلې بنه یوه شي او د تیارولو په مهال دې په یو جریب کې ۵ ټنه کمپوست/حیواني سره واچوله شي.
- سمدستي له کرلو څخه دمخه: ځمکه باید د ۴۵ څخه تر ۶۰ سانتي مترو پورې د درې پال یا بلې وسیلې سره واړوله شي.
- د کیمیاوي یا مصنوعي سرې د کارولو په صورت کې باید دخاورې اصلي ترکیب وکتل شي. له کرلو څخه یوه اونۍ مخکې/تخم شیندلو په وخت کې دې NPK په ځمکه کې وکاروله شي.نایتروجن لرونکې سره (N): ۳۲ – ۲۴ کیلوګرامه په یو جریب کې، فاسفورس لرونکې سره (P_2O_5): ۱۰ – ۲۰ کیلو ګرامه په یو جریب کې، پتاشیم لرونکې سره (K_2O): ۳۶ – ۴۰ کیلو ګرامه په یو جریب کې.

۲. **کرل:**

- لومړنی کرنه (دبوزغلي لپاره) په تونلونو/شنوخونوکي چې د پلاستیک پواسطه پوښل شوي وي.(۴۰۰ ګرامه د یوجریب لپاره، ژوروالی یې زیات نه زیات ۱سانتي متر، د قطارونو ترمنځ واټن له ۱۰ څخه تر۱۵ سانتي متره پورې، د تخمونو ترمنځ واټن۲ سانتي متر چې له رنګړې کولو وروسته د نبات تر منځ ۱۵ څخه تر ۲۰ سانتي مترو پورې ورسیږي.
- بوزغلي له ۳-۶ اونیو وروسته د کرلو او لیږدولو لپاره به تیار وی.
- مستقیم کرل: تقریباً ۵۰ ګرامه تخم ته په یو جریب کې اړتیا ده. له ۵۰-۷۰ سانتي متر واټن د لیکو ترمنځ، ۲۰ سانتي متره د دوو تخمونو تر منځ واټن، د یو شان کیدو یا د بوزغلیو ترمنځ د واټنونو برابرې لپاره د هغو ترمنځ له ۳۰-۴۵ سانتي مترو واټن پرېښودل شي.

۳. **د تخم د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول**

- له ۸ – ۱۰ ورځو وروسته تخم په شنه کیدو پیل کوي.

۴. **رنګړې کول:**

- لومړنی کرنه (دبوزغلي لپاره) په اوږدوتونلونوکې چې دپلاستیک پواسطه پوښل شوي وي، ترینچونه/شنه خونه: د دوو اونیو په موده کې دې د دوو نباتو تر منځ د ۱۵ تر ۲۰ سانتي مترو واټن په اندازه رنګړې شي.
- په مستقیم ډول کرنه: د نبات ترمنځ واټن باید له ۳۰-۴۵ سانتي مترو پورې وي.

۵. **د بوزغلي لیږدول:**

- له کرلو څخه ۳-۶ اونیو وروسته دې ځوان، قوي او غښتلي بوزغلي بل ځای ته دکرلو لپاره ولیږدول شي. په داسې ډول چې د کتارونو ترمنځ واټن له ۵۰-۷۰ سانتي متره او د دوو نباتو ترمنځ واټن له ۳۰ تر۴۵ سانتي متره پورې وي.
- د نیالیو کرنه باید په لمده خاوره کې ترسره شي. د ریښو د شاوخوا خاوره دې کلکه شي او له کښېنولو څخه دې سمدستي وروسته بوزغلي اوبه کړای شي.

۶. **اوبه کول:**

- کرم باید له کرلو یا کښېنولو وروسته سمدستي اوبه کرل شي. بیا دې په درنو خاورو کې د ۱۰ تر ۱۲ ورځو او په سپکو خاورو کې دې له ۸ ورځو وروسته د مهال ویش له مخې اوبه شي ترڅو چې ګل یې منځ ته راشي او وده وکړي. د ځوان نبات د ودې غړې باید د ګل له منځته راتلو دمخ په کافي کچه اوبه ترلاسه کړي وي. زیات لندبل کیدای شي د ګل د منځته راتلو په مهال د هغه د چاودلو سبب شي.

۷. **د کرلو کرنې او سره ورکول دکرنې په مهال:**

- د کرلو په مهال نایتروجن لرونکې سره له ۱۶ – ۱۸ کیلو ګرامه په یو جریب کې وکارول شي بل ځل له کرلو ۲ تر ۳ اونیو بوزغلیو له کرلو وروسته (د نبات له ریښو څخه څو سانتي ښکته) یو ځل ۳ اونۍ او بیا ۶ اونۍ وروسته دې بیا وکارول شي.
- دبزګرانو په ژبه د خاورې ورکول، باید له کښېنولو یوه میاشت وروسته ترسره شي. په لړ ژوروالي بیل وهل پرته لدې چې ریښوته تاوان ورواړوي، د ناکاره بوټو په له منځه وړلو کې ګټور تماميږي.

۸. **دناکاره بوټو کنټرول:**

- کرنیزې غوره کړنې او د کرنیز تناوب سیستم د ناکاره بوټو دکنټرول یوه ډیره ښه تګلاره ده.
- د ناکاره بوټو کنټرول باید په میخانیکي ډول لکه د لاس یا د چارې په واسطه د هغو را ایستل د خاورې له ټیټې برخې څخه مخکې له دې چې تخم وکړي، ترسره کړای شي. ددې لپاره چې د اصلي بوټي ریښې ته تاوان ونه رسیږي، د یوم په واسطه غوچه خیشاوه ونه شي. لومړنی خیشاوه باید د بوزغلیو له کښېنولو دوه یا درې اونۍ وروسته ترسره شي.
- له ګیاه وژونکو څخه (په بیړنیو حالاتوکې) دې کاروا خیستل شي، د ګیاه وژونکو لاربنود چې د بوتل پرشا لیکل شوی دی، وکارول شي او د میوې دپخیدو په مهال دې هیڅکله ونه کارول شي.

۹. د افتونو او ناروغیو کنټرول:

- تناوب او کرنیزي غوره کړني د مرضونو او افاتو د مخنیوي لپاره ښې تګلارې دي. نبات باید په دوامداره ډول وڅیړل شي او اخته نبات دې لرې کړای شي.
- په بیړنیو حالاتو کې دې له مناسبو درملو څخه کاروا‌خیستل شي اما تل دې د دوا د لاربښود سره سم کړني وشي او هیڅ کله دې د حاصل اخیستلو څخه دمخه استعمال نشي.
- خراب شوي، ژیړ شوي او اخته نباتات دې لرې، ښخ یا و سوځول شي.

۱۰. د حاصل راټولول:

- د کرم ګل چې کله پوره وده وکړي باید را ټول کړل شي او که نه بیا چوي یا نرمیږي. په پوره ډول رسیدلی ګل کمرنګه شین رنګ لري. دا نبات هغه وخت باید راټول شي چې برسیره پاڼي یې د شا لور ته تاوې شي او سپینې پاڼې یې تر لاندې پاټې شي. تازه نبات د مارکیټ لپاره باید په لاس، چاړه یا د لور په واسطه واخیستل شي.
- د ساتلو / یا پروسس کولو لپاره باید کرم په یو ځل دلاس یا ماشین په مرسته را ټول شي. ګلونه باید په داسې ډول را ټول شي چې د سر څو پاڼې یې د پوښ او ساتنې لپاره پاتې شي. حاصل باید پداسې ډول راټول شي چې د کرم ګلونه له موښلو او ټوکیدلو وساتل شي ځکه چې د ګل مخ خرابوي. کچیرې کرم د ساتنې لپاره راټولیږي، باید لږ اضافه پاڼې دې له ګل سره پریښودل شي.
- را ټول شوی محصول باید تل د لمر له مستقیمو وړانګو څخه وساتل شي او ډیر ژرډې ترسیوري لرونکې چتر لاندې ولیږدول شي. کچیرې د حاصل دټولولو او بسته بندی ترمنځ له یوساعت څخه زیات وخت تیریده نو د اوبو شینډل کولی شي د حاصل د اوبو دکمیدو او ګرمیدو مخنیوی وکړي.
- د حاصل راټولول او اخیستلو نیټه: په سړو سیمو کې د چنګاښ په میاشت کې. او په تودو سیمو کې لیندۍ میاشت لسم نه تر پایه پورې.
- په یو جریب کې د توقع وړ حاصل له ۳.۵ ــ ۵ ټنه

د حاصل اخیستلو څخه وروسته پړاوونه:

- کیدای شي حاصل په پاخه ډول یا په خام ډول په سلاد کې وکارول شي.
- ذخیره: کرم باید په احتیاط سره له ساحې څخه کورته ولیږدول شي یوازې کلک ګلان چې ژیړ، زخمي یا وراسته شوي نه وي. حاصل باید له مرضونو پاک او رسیدلی وي او د اوږدې مودې لپاره دې سړې هوا ته پاتې نه شي.
- د کرم دساتنې لپاره غوره تودوخه ۰ C° اوغوره لندبل ٪۹۰-۹۵ دی. د ګلانو ښه ترتیبول او د بې رنګه ځانګو لرې کول تر هغه وخته چې محصول له ګودام څخه د مصرف کولو لپاره را ایستل کیږي، ضروري دی.
- لیږدول: لاری یا د حمل اونقل کومه بله وسیله باید له حده زیات بار نشي. محصول باید وپوښل شي ترڅو وچ نشي یا یخ یې ونه وهي، مګرپه ګرمو ورځو کې چې محصول ګرمیږي یا خولې کیږي، د پوښلو وسیله باید لرې کړل شي.
- آچار: کیدای شي له کرم څخه د تخمر د پروسې په واسطه آچار جوړ کړای شي. د کرم ټوټې په یو لګن (لوښي) کې واچوئ او په منځونو کې یې مالګه واچوئ او د ۲۴ ساعتونو لپاره یې پریږدئ، په سړو اوبو یې واینځئ او پریږدئ چې اوبه یې ښې لاړې شي، بیا هغه په پاکو او تعقیم شوو بوتلونو یا مرتبانونو کې واچوئ اوسرکه وربانديّ تویې کړئ. مرتبانونه وپوښئ، د محصول مالومات او نیټه وربانديّ ولیکئ. محصول له یوې اونۍ وروسته تیار دی. کچیرې له ۱۰-۱۲ اونیوڅخه زیات وساتل شي، خپله تیزي او خوند له لاسه ورکوي.

ګلپي

لاتین نوم: Brassicaceae oliraceae.var. botrytis, (Brassicaceae)

دری نوم: ګلپي

پښتو نوم: ګلپي

انګلیسی نوم: Cauliflower

د پیل ځخه دمخه:

ایکولوژیکي اړتیاوې:

- ګلپي معتدل سوړ اقليم ته اړتیا لري . د کنګل کیدلو او یا د لوړې تودوخې سره مقاوم نه دي .

خاوره:

- هغه خاوره چې د ګلپي بې کښت له پاره خوښوي باید د نم ایستني خورا ښه ظرفیت ولري ، ښه حاصل خیزه وي ، د لندبل د ساتلو ښه توان او زیاد عضوي توکي ولري .
- دخاورې pH د دې نبات لپاره ۶.۵ – ۷.۵ دی .

کرنیز تناوب:

- ګلپي باید دکچالو، لوبیا، نخود ځخه وروسته وکرل شي. ګلپي هیځکله د براسیکا سی (Brasicaceae) د کورنی د نباتاتو ځخه وروسته باید ونه کرل شي .

تخم:

- ګلپي د اقلیمي مناسبوشرایطو د راتللو ځخه دمخه په پلاستیکي تونلونو کې او شنو خونو کې کرل کیدای شي .
- ګلپي په پلاستیکي تونلونو / شنو خونو کې د ګلپي د وخت ځخه دمخه کښت : د تخم اندازه ۴۰۰ ګرامه په یوجریب ځمکه کې ، د تخم د کښت عمق د یوسانتي متر په اندازه، د قطارونو تر منځ واټن ۱۰ – ۱۵ سانتي متره او د تخم تر منځ واټن ۲ سانتي متره په پام نیول کیږي . د تیغ وهلو ځخه ورسته ، رنګړي کول تر سره کیږي چې د دوه نباتاتو تر منځ واټن ۱۵-۲۰ سانتي متره پرېښودل کیږي .
- د ګلپي نیالي کول (بزغلی): ۳۰ – ۶۰ سانتي متره د لیکو تر منځ واټن او ۴۰ – ۵۰ سانتي متره د دوه نباتاتو تر منځ واټن باید په پام کې ونیول شي.
- په مستقیم ډول د تخم کرل: د یو جریب لپاره ۸۰ ګرامه تخم ته اړتیا شته. په داسې مهال کې باید د لیکو ترمنځ واټن ۶۰ سانتي متره او د دوو نباتو تر منځ واټن باید ۲۰ سانتي متره دې په پام کې ونیول شي، د یو شان شکل نباتاتو د لاسته راوړلو لپاره باید د نبات ترمنځ له ۴۰-۵۰ سانتي متره واټن ورکړل شي.

د کرلو وسایل:

- د ځمکې د ښې یوې کولو سامان، ښاخې، بیل، ډسک، غاښور، دځمکې د اوارلو وسیله (ماله)، د لیکود په نښه کولو له پاره پرې، رجه (مزی) چاقو .

سرې :

- **د کرلو څخه دمخه:** ۵ – ۱۰ ټنه کمپوست یا ښه ورسته شوی حیواني سره خورا ښه لار بلل کیږي. مصنوعي (کیمیاوي) سرو د کارولو له پاره باید دخاورې پروفایل وارزول شي. عموماً د NPK (نایتروجن، فاسفورس او پوتاشیم) سرې د پټي د جوړولو اوچمتو کولو په وخت کې کارول کیږي . دتخم د کرلو څخه یوه اونۍ دمخه باید دغه سرې وکارول شي:نایتروجن ۱۵ کیلوګرامه، P_2O_5 د ۱۰ – ۲۰ کیلوګرامو په اندازه او K_2O سره ۳۶ – ۴۰ کیلوګرامه په یوجریب ځمکه کې کارول کیږي.
- **د کرلو په وخت کې:** نایتروجن د ۱۰ کیلوګرامو په اندازه په یوجریب ځمکه کې ۲ – ۳ اونۍ د بزغلي (نیالي) کینولو څخه وروسته اوبیا درې اونۍ وروسته په همدې کچه کارول کیږي اویا داچې ټول مقدار نایتروجن ۶ اونۍ وروسته په یووار کرونديې ته ورکول کیږي .
- **نوټ :** مولبدنییم ته د لږ مصرفه عنصر په صفت اړتیا شته .

اوبه کول:

- ګلپي باید په لندبل لرونکو خاورو کې کینول شي یا وکرل شي . په دې بنسټ اوبه باید د ۱۰ – ۱۲ ورځو ځنډ سره په درندو خاورو کې تر سره شي. په سپکو خاورو کې د اوبه کولو ترمنځ ځنډ ۸ ورځې باید په پام کې ونیول شي. د اوبه کولو دغه مهال ویش باید د ګل د پراختیا او کلکیدلو پورې په پام کې ونیول شي. د ګلپي ځوان نباتات باید د بدني ودې له پاره کافي اوبه ولري. دګلپي د جوړیدلو څخه وروسته اضافي لندبل کیدلای شي دګل دچاودیدلو او سره پاشلو سبب شي.
- **لومړنی کرنه په پلاستیکي تونلونو/شنوخونو کې:** هو، وړاندیز کیږي.
- **په پلاستیکي تونلونو / شنو خونو کې کرل:** هو تر سره کیدای شي خوپه اوړي کې یې کرل مناسب ندي او پلاستیکي پوښښ باید لیرې کړل شی

د کرلو د وخت مهال ویش:

- **سړې سیمې:** بزغلی د کب او وري په میاشتو کې اچول کیږي. اوپه اصلي پټي کې د بزغلي کینول یې دوري د میاشتې وروستی او د غويي د میاشتې لومړی ورځو کې دي. او په شلم د سپتمبر څخه تر شلم د اکتوبر پورې یې حاصل را ټولیږي .
- **په تودو سیمو کې:** بزغلی یې په جولای کې (دچنګاښ او زمري میاشتې)، په اصلي پټي کې د بزغلي کښینول په اګسټ (وږي میاشت) کې تر سره کیږي او دحاصل راټولول یې په سپتمبر (لیندی او مرغومي میاشتې) کې وي .

	فعالیت (کړنې)	ورى	غويى	غبرګولى	چنګاښ	زمرى	وږى	تله	لړم	ليندۍ	مرغومى	سلواغه	كب
1	د کرلو څخه دمخه د خاورې چمتوکول او د سرې ورکول	سوړ		تود	تود	تود		سوړ	سوړ	سوړ			سوړ
2	د تخم کرل	سوړ			تود	تود	تود	تود					سوړ
3	د تخم د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول	سوړ				تود							سوړ
4	رنګړي کول	سوړ	سوړ			تود	تود						
5	نیالي کول یا دبزغلي کښینول	سوړ	سوړ				تود						
6	اوبه کول	سوړ	سوړ	سوړ	سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود	تود	تود	تود		
7	د کرلو کړنې او سره ورکول دکړنې په مهال		سوړ	سوړ	سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود	تود				
8	د ناکاره بوټو کنټرول		سوړ	سوړ	سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود	تود				
9	دآفتونو او ناروغیو کنټرول	سوړ	سوړ	سوړ	سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود	تود				
10	د حاصل راټولول						سوړ	سوړ	تود	تود	تود		

■ سوړ ■ تود ■ تود او سوړ

د کرلو ګام په ګام پراوونه:

۱. د کرلو ځخه دمخه د خاورې چمتوکول او د سرې ورکول:

- د مخکینې نبات ځخه وروسته، له ژمي ځخه مخکې : تاکل شوی پټی باید ۱ – ۲ ځله ښه یوې شي او ۰ - ۵ ټنه کمپوست یا ښه ورسته شوی حیواني سره باید په یوجریب ځمکه کې واچول شي .
- له کرلو ځخه ۸ اونۍ دمخه : پټی باید ۱-۲ ځله ښه یوې شي او د ځمکې د چمتو کولو به وروستي پړاو کې کمپوست او حیواني سره (سره ګډه) د ۵ ټنو په اندازه په یوجریب ځمکه کې اچول کیږي .
- دکرلو ځخه دمخه ځمکه باید ژور یوې شي او ډسک غابنور یا کومې بلې وسیلې سره ځمکه د ۴۵ – ۶۰ سانتي مترو په ژور والي سره پسته شي .
- دکیمیاوي سرو د کارولو په اړوند باید دخاورې پروفایل وارزول شي . عموماً NPK (نایتروجن ، فاسفورس ، او پوتاشیم) سره د پټي دجوړلو او چمتو کولو په وخت کې ورکول کیږي . د تخم د کرلو ځخه یوه اونۍ دمخه ۱۵ کیلوګرامه نایتروجن ، ۱۰ – ۲۰ کیلوګرامه P۲O۵ او ۳۶ – ۴۰ کیلوګرامه K۲O سره یوجریب پټي ته ورکول کیږي .

۲. د تخم کرل:

- په پلاستیکي تونلونو اویا شنو خونوکې د بزغلي (کرل): د یوجریب له پاره ۴۰۰ ګرامه تخم مناسب اندازه ده او باید زیات نه زیات د یو سانتي متر په ژور والي سره وکرل شي او دلیکو تر منځ واټن ۱۰ – ۱۵ سانتي متره او په لیکه کې د تخم تر منځ واټن ۲ سانتي متره په پام کې باید ونیول شي . بزغلی د کرلو ځخه ۳ – ۶ اونۍ وروسته پټي ته دلیږدول وړ وي .(بزغلی هغه وخت چې ۱۰ سانتي متره اوږد شوی وي پټي ته د لیږدولو له پاره چمتو وي).
- په مستقیم ډول کرل: تقریباً ۸۰ ګرامه تخم په یو جریب کې، ۶۰ سانتي متره واټن د لیکو ترمنځ، ۲۰ سانتي متره واټن د تخمونو ترمنځ اړین دی.

۳. د تخم د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول:

- تخم دکرلو ځخه وروسته ۸ – ۱۰ ورځو پورې تیغ وهي .

۴. رنګړي کول:

- د پلاستیکي تونلونو / شنو خونو کې د کرلو په صورت کې د دوه بوټو ترمنځ د ۱۵ - ۲۰ سانتي په واټن رنګړي کول تر سره کیږي .
- په اصلي پټي کې د مستقیم تخم کرل: د دوه بوټو ترمنځ ۴۰ – ۵۰ سانتي متره واټن پریښودل شي .

۵. نیالي کول یا دبزغلي کښینول:

- ځوان بزغلی (نیالونه) دکرلو ځخه ۳ - ۶ اونۍ وروسته اصلي پټي ته لیږدول کیږي هغه ځوان نیالونه چې ۱۰ سانتي متره اوږده او ښه مقاوم شوي وي باید اصلي پټي ته ولیږدول شي. دلیکو ترمنځ ۵۰ – ۷۰ سانتي متره واټن او د دوه بوټو ترمنځ ۳۰ – ۴۵ سانتي متره واټن په پام کې نیول کیږي . ځوان نیالونه باید په لمده ځمکه کې کینول شي او دریښو شاوخوا خاوره باید ښه کلکه شي او هر ځومره چې ژرکیږي دا پټی باید اوبه شي.

۶. اوبه کول:

- ګلپي باید د تخم کرلو او دځوانو نیالیو دکرلو ځخه وروسته باید اوبه شي . او ددوو اوبه کولو تر منځ ۱۰ – ۱۲ ورځې (په درندو خاورو کې)او د ۸ ورځو په واټن سره په سپکو خاورو کې اوبه کول په پام کې نیول کیږي. د اوبه کولودا مهال ویش دکل دپراختیا او کلکید لو پورې باید وغځول شي . د ګلپي ځوانو بوټوته د بدنې ودې له پاره باید کافي اوبه ورکړل شي . دګل په وخت کې زیاتي او به دګل د خرابیدلو (چاودیدلو) باعث ګرځي .

۷. د کرلو کرنې او سره ورکول دکرنې په مهال:

- ۱۰ کیلوګرامه نایتروجن د یوی بنسټیزې اندازې په ځیر درې اونۍ د نیالولو ځخه وروسته یو جریب ځمکې ته ورکول کیږي . د دې ځخه درې اونۍ وروسته په همدې کچه بیا پټي ته د سرې دا اندازه تکراریږي او یا دا ټول نایتروجن په یو وار د کرلو ځخه شپږ اونۍ وروسته د غه پټي ته ورکول کیږي .
- د ګلپي بوټو ته دنیالولو ځخه یوه میاشت وروسته باید خاوره ورکړل شي، سطحي خشاوه تر سره شي خو دې ته مو پام وي چې د بوټو ریښې تاوان ونه ویني او ناکاره بوټي له منځه لاړشي .

۸. د ناکاره بوټو کنټرول او مخنیوی:

- د ځمکې ښه پستول او چمتو کول او کرنیز تناوب د ناکاره بوټو د منځه وړلو له پاره یوه خورا ښه طریقه ده . د ناکاره بوټو کنټرول باید دهغوی د تخم د جوړیدلو ځخه دمخه په میخانیکي ډول تر سره شي . د ناکاره بوټو د راویستلو او د ځمکې د سطحې ځخه لاندې د غوځولو (دخیشاوې د ماشین په واسطه) لار ښوونه کیږي . دخیشاوې د سامانونو په واسطه د ناکاره بوټو د له منځه وړلو له پاره خیشاوه باید ژوره تر سره نه شي تر څو د ګلپي د بوټو ریښې تاوان ونه ویني . د ناکاره بوټو لومړنی کنټرول باید د نیالولو ځخه ۲ – ۳ اونۍ وروسته تر سره شي .

- د کیمیاوي ګیا وژونکو څخه هغه وخت کار اخیستل کیږي چي په کرونده کي ناکاره بوټي خورا زیات وي . په دي اړه تل دګیا وژونکو پرلیبل لیکل شوو لارښوونو ته موتل په ځیر سره پام وي . د ګل د پخیدلو (رسیدلو) په پړاو کي هیڅکله دا کیمیاوي توکي مه کاروئ

۹. د آفتونو او ناروغیو کنټرول:

- ښه تناوب او دځمکي ښه چمتو کول د آفتونو او ناروغیو د کنټرول خورا ښه طریقه ده . کرونده باید په منظم ډول وکتل (کنټرول) شي او اخته نباتات باید د کروندي څخه لیري شي .
- دخورا زیاتي اړتیا په صورت کي دي د آفت وژونکو کیمیاوي توکو څخه کار واخیستل شي . د کارولو په وخت کي د درملو د لیبل لارښووني په پام کي ونیسئ . آفت وژونکي کیمیاوي توکي هیڅکله هم د راټولو اوحاصل اخیستلو په پړاو کي مه کاروئ .
- هغه نباتاتو چي تاوان لیدلی وي ، ژیړ شوي او اخته شوي (مصاب) نباتات باید د کروندي څخه لیري، ښخ او یا وسوځول شي .

۱۰. دحاصل راټولول:

- ګلپي هغه وخت باید راټول شي چي ګل یي تخته، کلک او صاف وي، د ګلپي ګل د راټولولو په وخت کي باید مناسب سایز (اندازه) او خپل اصلي رنګ ولري. مارکیټ ته دګلپي ګل په تازه ډول د چاقو یا لور سره د بوټي څخه را پري شي .
- دحاصل دراټولولو نیټه: په سړو سیمو کي د سپتمبر د شلم څخه تر د اکتوبر د شلم پوري (تله اولړم میاشتي) وي . په تودو سیمو کي د ګلپي دحاصل راټولو د لړم او لیندی په میاشتو کي تر سره کیږي .
- د ګلپي تخمیني حاصل: ۲ ـ ۳ ټنه له یوجریب څخه

د حاصل ټولولو څخه وروسته پړا اوونه:

- د ګلپي زیرمه کول په مناسبو شرایطو کي شوني دي (دبیلګي په ډول د صفر درجي د سانتي ګرېډ کي چي نسبتي لندبل ۹۰ ـ ۹۵ سلنه وي) د ګلپي زیرمه د دري اونیو څخه زیاتي مودي له پاره نه توصیه کیږي . لږ رسید لي ګلپیان د پوره رسیدلي ګلپي څخه ښه زیرمه کیدای شي .
- د ګلپي ګل د وریوري نښتو پاڼو سره د ښکلي ښکاریدلو له پاره مارکیټ ته وړاندي کیږي .
- مارکیټ ته لیږدول: هغه د لیږد وسیله چي دګلپي د ګلانو د لیږدولو لپاره ورڅخه کار اخیستل کیږي باید خورا زیاته ډکه نه شي او د ګلپي د لیږدولو لاره داسي ده چي د ګلپي ګلان باید دکاغذي د پاڼو سره وپوښل شي تر څو یي په لاره کي یخ ونه وهي او وچ نه شي . خو په تودو ورځو کي کیدای شي د ګلپي ګلان خوله وکړي نوپه دغه وخت کي په کاغذي پاڼو پوښل به مناسب نه وي .
- د ګلپي دګل ټولو برخو څخه په اومه اویا پاخه ډول لکه په سلاد کي کار اخیستل کیدای شي .

ګازره

لاتین نوم: Daucus carota (Doucaceae)
دری نوم: زردک
پښتو نوم: ګازره
انګلیسی نوم: Carrot

د پیل څخه دمخه:

ایکولوژیکی اړتیاوی:

- ګازره د تولید لپاره یو کلنه او د تخم د تولید لپاره دوکلنه سبزي ده.
- ګازره معتدل یا سوړ اقلیم خوښوونکی دی مګر په ګرم اقلیم کې ښه وده کوي. ددې د ودې لپاره د تودوخې غوره درجه د ۱۵ او ۲۰ سانتي ګرید ده. د سړې هوا په وړاندې نسبتاً کلک ده مګر د لوړې تودوخې او وچوالي په وړاندې پاینت نه لري.

خاوره :

- ګازره هغو خاورو ته چې ژوروالی ولري نرمه، ښه نم ایستنه یې شوې وي، شګلنه یا نیمه شګلنه وي، اړتیا لری.
- ګازرې ته غوره پي اچ ۶،۰ – ۶،۵ دی.
- ګازرې په هغو خاورو کې چې هیومس ولري (هغه خاوره چې د عضوي تجزیه شوو مواد څخه غني وي) ښانګي، زیاتې پنجه يي او وینته شکله پاڼې کوي. کلکې او تاو، تاو ریښې کوي او د قلوي خاورې په وړاندې ډېرې حساسې دي.

کرنیز تناوب:

- ګازرې دې له باقلاتو او هغو نباتاتو چې د عضوي مواد په مرسته د خاورې حاصل ورکول زیاتوي، وکرلې شي.
- ګازرې دې د (براسیکاسي اي(brasicaceae) څخه وروسته وکرلې شي.

تخم:

- مستقیمه کرنه: ۰.۵ – ۱ کیلوګرامه تخم په یو جریب کې او ۰،۰۲-۰،۰۶ کیلو ګرامه تخم د پسینه کرنې لپاره

د کرلو وسایل:

- قولبه، زنبیل، ښاخی د د پخواني نبات د ریښو د ټولولو لپاره، یوم، د هوارولو وسایل، چاړی، د لیکو او پولو د جوړولو لپاره رسی

سرې:

- مخکې له کرلو: عضوي سرې دې مخکې له کرلو و نه کارول شي. دا ښه ده چې وروسته له نباته ګازرې وکرل شي چې د خاورې حاصل ورکول زیاتیږي! کیمیاوي سرې: نایتروجن (N) لرونکې سره: په یو جریب کې ۱۶ کیلو ګرامه، فاسفورس لرونکې (P۲O۵) سره: په یو جریب کې ۳۰ کیلو ګرامه او پوتاشیم (K۲O):۴۰ کیلو ګرامه په یو جریب کې وکارول شي.
- د کرلو په بهیر کې: کچیرې په ټاکلې کچه نایتروجن لرونکې سره مخکې له کرلو نه وي کارول شوې نو پاتې سره دې ۴-۸ اونی وروسته له کرلو وکارول شي. دې ته ورته پوتاشیم لرونکې سره، په نیمایې کچه

اوبه کول:

- خاوره یې هیڅکله وچه نه شي. زیات لندبل د لندو، روښانه رنګ او غټو ګازرو د تولید سبب کیږي.
- له کرلوځخه سمدستي وروسته باید ځمکې ته لږې اوبه ورکړل شي او وروسته له ١-٢ ورځو دې اوبه کړل شي. اوبه کول باید ورو، ورو لږ شي ترڅو د ودې په وخت کې د میوې د ریښه یې ویش مخنیوی وکړي.
- **لومړنی کرنه په پلاستیکي تونلونو/شنوخونو کې:** وراندیز یې نه کیږي
- **په پلاستیکي تونلونو / شنو خونو کې کرل:** هو، وړاندیز کیږي.

د کرلو د وخت مهال ویش:

- **په سړو سیمو کې:** لومړی ځل= کرل د کب له ١٠-٣٠ حاصل اخیستنه د چنګاښ په میاشت کې دویم ځل: ژمنی ورایټي کرل د لړم په میاشت کې، د حاصل اخیستنه د غبرګولي د میاشتي په لومړیو کې (البته داکرنه په کندو/شنو خونو کې ترسره کیږي).
- **په ګرمو سیمو کې:** لومړی ځل: د زمري دمیاشتې په ٢٥ کرل کیږي، د حاصل راټولول د لړم په ٢٥ . دویم ځل: کرل د لیندی په میاشت کې او د حاصل اخیستل د غبرګولي په ١٠

	فعالیت (کړنی)	وری	غویی	غبرګولی	چنګاښ	زمری	وږی	تله	لړم	لیندۍ	مرغومی	سلواغه	کب
1	د کرلو ځخه دمخه د خاورې چمتوکول او د سرې ورکول	١ سوړ				١ تود	١ تود		٢-سوړ	١ سوړ+ ٢ تود	٢ تود		
2	کرل	١ سوړ					١-تود			٢-سوړ	٢ تود		
3	د تخم د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول	١ سوړ	١ سوړ					١ تود		٢-سوړ	٢ تود		
4	رنګړي کول		١ سوړ					١ تود			٢-سوړ	٢ تود	
5	اوبه کول	٢.١ سوړ+ ٢تود	٢.١ سوړ+ ٢تود	٢.١ سوړ+ ٢تود	٢,١ سوړ		١ تود	١ تود	١ تود	٢ سوړ+ ٢ تود	٢ سوړ+ ٢ تود	٢ سوړ+ ٢ تود	٢ سوړ+ ٢ تود
6	د کرلو کړنې او سره ورکول دکرنې په مهال			١ سوړ					١ تود			٢-سوړ	٢ تود
7	دناکاره بوټو کنټرول	٢.١ سوړ+ ٢تود	٢.١ سوړ+ ٢تود	٢.١ سوړ+ ٢تود	٢,١ سوړ		١ تود	١ تود	١ تود	٢ سوړ+ ٢ تود	٢ سوړ+ ٢ تود	٢ سوړ+ ٢ تود	٢ سوړ+ ٢ تود
8	آفتونو او ناروعیو کنټرول	٢.١ سوړ+ ٢تود	٢.١ سوړ+ ٢تود	٢.١ سوړ+ ٢تود	٢,١ سوړ		١ تود	١ تود	١ تود	٢ سوړ+ ٢ تود	٢ سوړ+ ٢ تود	٢ سوړ+ ٢ تود	٢ سوړ+ ٢ تود
9	د حاصل راټولول او اخیستل			٢ تود	٢,١ سوړ					١ تود			

سوړ ■ تود ■ تود او سوړ ■

د کرلو ګام په ګام پراوونه:

١. **د کرلو ځخه دمخه د خاورې چمتوکول او د سرې ورکول:**

- د مخکني نبات ځخه وروسته: د اصلي نبات له کرلو ٣ اونۍ دمخه باید خاوره ښه ژوره یوه شي ترڅو د ٣٠ سانتي مترو په ژوروالي نرمه شي او خاوره یو نرم جوړښت پیدا کړي. د امکان ترحده دې د لوټو د ماتولو او هوارولو لپاره دې له لوټو ماتونکو ځخه کاروا‌خیستل شي. له تازه غضوي کمپوسټ شوو سرو ځخه له کرلو مخکې کاروانځلئ. ښه به دا وي چې ګازرې دې د هغو نباتانو ځخه وروسته وکرل شي چې د خاورې عضوي مواد او حاصل ورکونه لوړوي،
- د اړتیا په مهال کې دې کیمیاوي سرې په مستقیمه توګه له کرلو مخکې وکارول شي: نایتروجن لرونکي سره (N): ١۶ Kg) په یو جریب کې، فاسفورس لرونکي سره (P_2O_5): ٣٠ Kg) په یو جریب کې او پتاشیم لرونکي سره (K_2O): ۴٠ Kg) په یو جریب کې و کارول شي.

۲. **کرل:**

- په قطارونو کې د کرنې لپاره دې د لاس یا ماشین څخه کار واخیستل شي.
- (۲-۳) قطارونه کولای شو په پولو کې یو ځای کړای شي. دهر کتار ترمنځ دې ۲۰-۴۰ سانتي مترو واټن پرېښودل شي په ۴۰-۶۰ سانتي متره واټن د هرو دوه/درې قطارونو ترمنځ او د هر تخم تر منځ دې ۳-۶ سانتي مترو واټن پرېښودل شي.
- لازم ژوروالی یې له ۱ څخه تر ۲،۵سانتي مترو پورې وي. په درنو خاورو او سړو میاشتو کې دې دتخم ژوروالی لږ وي. په دوبي کې کله چې خاوره ژر وچیږي، د نسبتاً ژورې کرنې سپارښت کیږي.
- تل دې کرنه په لمده خاوره کې ترسره شي.

۳. **د تخم د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول:**

- له کرلو څخه ۱۴-۴۰ ورځې وروسته تخم په شنه کیدو پیل کوي.

۴. **رنګړي کول:**

- له شنه کیدو ۲ اونۍ وروسته دې بوټي د ۶-۸ سانتي مترو په واټن رنګړي شي. کله چې ځمکه لمده وي رنګړي کول دې ترسره شي، غوره دا ده چې رنګړي کول له غرمې وروسته ناوخته ترسره شي.

۵. **اوبه کول:**

- خاوره باید هیڅکله وچه پاتې نه شي، مګر زیاتې اوبه د لنډو روښانه رنګ او ګازرو د قطر د زیاتیدو سبب کیږي.
- پټي دې له کرلو وروسته سمدستي اوبه شي پدې مانا چې سپکې (لړې) اوبه دې ورکړل شي. یوه یا دوه ورځې وروسته دې د باران په غیر اوبه کول ترسره شي. اوبول دې په ورو، ورو کم شي تر څود میوې د پخیدو په وخت کې یې ریښې تقسیم نه شي.

۶. **د کرلو کرنې او سره ورکول دکرنې په مهال:**

- کرنه دې په قطارونو کې د چارې پواسطه ترسره شي په ځانګړې ډول د ناکاره بوټو د کنټرول په مهال. کچیرې تړوله نایټروجن لرونکې سره له کرلو مخکې ور نکړل شي، نو پاتې برخه دې له کرلو ۴-۸ اونۍ وروسته وکارول شي. دې ته ورته پتاشیم لرونکې سره نیمایي مخکې او نیمایي ۴-۸ اونۍ وروسته وکارول شي.

۷. **د ناکاره بوټو کنټرول:**

- ښې کرنیزې کړنې او مناسبې نوبتي کرنې د ناکاره بوټو د کنټرول یو ترټولو ښه میتود دې. هیڅکله دې هم ناکاره بوټي پرېښودل شي چې له اصلي نباتاتو سره سیالي وکړي.
- خیشاوه دې په تخنیکي (ماشیني) ډول ترسره شي په ځانګړې ډول د یوم په واسطه مګر باید ډیره پاملرنه دې وشي چې اصلي ګیاه تاواني نشي. یوازې په بیړنی مهال کې دې له ګیاه وژونکي څخه کاروا‌خیستل شي. د دوا په لاربنود دې عمل وشي.

۸. **د آفتونو او ناروغیو کنټرول:**

- ښې کرنیزې کړنې او نوبتي کرنې د مرضونو د مخنیوی یوه ښه لاره ده. نبات باید د اوړدې مودې لپاره ترخیرنې لاندې وي او اخته نبات د لرې کړای شي. د سختې اړتیا په مهال دې سم دارو وکارول شي مګر تل دې د دارو سم لاربنود چې د بوتل پرشا سريښ دی وکارول شي.
- هیڅکله دې دوا په یو میاشتنې نبات یا د حاصل اخیستلو په مهال ونه کارول شي. خراب شوي، ژیړ اوپه مرض اخته نباتات دې لرې، ښخ او یا وسوځول شي.

۹. **د حاصل اخیستل:**

- دګازرې حاصل هغه وخت راټولیږي چې قطر یې ۲،۵سانتي مترو اویا له هغه څخه زیات شي چې لا ځوانې او نازکې وي. معمولاً ګازره هغه مهال پوره رسيدلې وي چې پاسنی برخه یې د خاورې سر ته راښکاره شي.
- د حاصل را ټولول دې د لاس په واسطه په پاملرنې ترسره شي ریښې دې دیوم په واسطه را و ایستل شي. که چیرې ماشین وي ، حاصل د ماشین په واسطه هم تولیدلی شي.
- را ټولې شوي ګازرې دې له را ایستل کیدو وروسته د زیات وخت لپاره پر ځمکه پاتې نه شي ځکه چې د ګازرو د مچانو پام ورته اوړي . د ګازرو دپانو غوټول اړین ندي او داهم اړین ندي چې ټولې ګازرې دې په یو وخت کې را ټولې شي.
- د توقع وړ حاصل: ۱۰-۱۵ ټنه له یو جریب څخه

له حاصل ټولولو څخه وروسته پراوونه:

- ګازرې په پاخه ، تازه او د سلاد په بڼه خام هم خوړل کیږي او همدا رنګه په یوازې ډول یا له نورو سبو سره پروسس کیدای شي. اوبه یې اخیستل کیږي او ځښل کیږي. ځواني ګازرې د آچار، مربا او خوږوخوراکونو یا حلوا په څیر وکارول شي.
- له راټولولو وروسته، ګازرې باید له اینځلو مخکې په سیوري یا په کریټونو کې کښېښودلې شي. ګازرې باید په پاملرنې و اینځل شي او د امکان ترحده دې د ګازرې د پوستکي د زخمي کېدو څخه مخنیوی وشي. ګازرې دې دلاس په واسطه سورت شي ترڅو ماتې او نیم شوې ګازرې لرې کړای شي او په کارټنونو او یا بل څه کې دې بسته بندي شي. یادونه: د ګازرو پوشان اندازه د بسته بندۍ لپاره ډېر مهم دی ځکه چې مارکیټنګ (بازار موندنې) ته زیاتوالی ورکوي.
- ساتل یا ګدام کول: که اړتیا وي، ګازرې باید په سړو خونو (C° ۰ او لوړ لندبل ۹۰٪) کې تر ۶ میاشتو پورې کښېښودل شي چې ښه پایله به ولري.
- بازار موندنه: ګازرې له پانوسره په ۵ـ ۱۰ دانه یې ګېډیو کې خرڅیږي. یادونه: کچیرې ګازرې لرې مارکیټونو ته لیږدول کیدل، نو له پاڼو پرته دې خرڅې شي.
- ګازرې د پروسس لپاره: د ګازرو پانې دې په پټي کې غوڅ کړای شي په بوریو یا پلاستیکي کڅوړو کې دې کښېښودل شي او له اینځلو پرته دې کارخانې ته د پروسس لپاره ولیږل شي.
- خرابې او وړې ګازرې (دپانو په څیر) د حیواناتو د خوراکي (غوایي. اسونو او داسې نورو)لپاره کارول کیږي. پانې د شنې سرې په څیر هم کاریدلای شي.

ملی

لاتین نوم: Raphanus sativus, (Brassicaceae)
دری نوم: ملی
پښتو نوم: ملی
انګلیسی نوم: Radish

د پیل ځخه دمخه:

ایکالوژیکي اړتیاوې:

- ملی منځنی درجه سوړ موسم ته اړتیا لري . ملی د لږې یخي هوا سره (۳- درجې سانتي ګریډ) کلکي (مقاومي) دي او تخم يي په ۷ درجې سانتي ګريډ کي تیغ وهي. داسابه د لوړې تودوخې او تندې سره مقاومت نه لري.

خاوره:

- ملی شګلنه لومي خاوره ته چې زیاته کچه عضوي توکي ولري اړتیا لري .
- دسرو ملیو له پاره د خاورې مناسب ۵،۵ – ۸،۶ pH دي .

کرنیز تناوب :

- ملی د لیګیوم د نباتاتو، ګازرو، پیازو، او رومي بانجان ځخه وروسته کرل کیږي .
- ملی د غلو ځخه دمخه کرل کیږي .

تخم :

- که په پلاستیکي تونلونو / شنو خونو کي کرل کیږي ۴ – ۶ کیلوګرامه تخم ته په یو جریب ځمکه کي اړتیا وي .
- په اصلي پټي کي دتخم د مستقیم کرلو په صورت کي ۳-۴ کیلوګرامه تخم ته په یوجریب پټي کي اړتیا ده .

د کرلو وسایل:

- دیوې سامان، ښاخی، بیلونه، غابنور، د ځمکي اوارکونکي آله(ماله)، دلیکو د په نښه کولو لپاره پړی / رجه (مزی) .

سرې:

- د کرلو ځخه دمخه: عضوي سرې د کرلو ځخه دمخه باید ونه کارول شي . ښه دا ده چې د کرلو ځخه وروسته عضوي سرې په پټي کي واچول شي. کیمیاوي سرې په دغه ډول کارول کیږي: نایتروجن ۸ کیلوګرامه، فاسفورس سره ۹ P۲O۵ کیلوګرامه او پوتاشیم K۲O سره ۱۹ کیلو ګرامه په یوجریب کي باید وکارول شي .
- د کرلو په بهیر کي: د کرلو په جریان کي دسرو د ورکولو لاربښوونه نه کیږي .

اوبه کول:

- پټي باید دتخم د کرلو څخه وروسته په سطحی ډول اوبه شي. د رېښو د رسېدلو څخه (غوټو د پوره کېدلو) څخه وروسته باید اوبه په خنډ سره ورکړل شي (اوبه په تدریج سره کمي شي) تر څو رېښې خرابي نه شي.
- **لومړنی کرنه په پلاستیکي تونلونو/شنوخونو کې:** نکرل کیږی.
- **په پلاستیکي تونلونو/شنو خونو کې کرل:** کرل کیږی.

د کرلو د وخت مهال ویش:

- ملی د ودې خورا لنډ موسم لری یواځې ۳۰ – ۴۰ ورځې یې د ودې موسم دی. ديو کال په اوږدو کې څو څو ځله کرل یې شوني دي خو په خورا توده هوا او یا خوراسړه هواکې شوني نه دي

	فعالیت (کړنی)	وری	غویی	غبرګولی	چنګاښ	زمری	وږی	تله	لړم	لیندۍ	مرغومی	سلواغه	کب
1	د ځمکې چمتو کول او دکرلو څخه د مخه د سرې ورکول	تود او سوړ	سوړ					سوړ	تود او سوړ	تود		تود	تود
2	د تخم کرل	تود او سوړ	سوړ	سوړ				تود او سوړ	تود			تود	تود
3	د تخم د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول	تود او سوړ	سوړ					تود او سوړ	تود			تود	
4	رنګړی کول	تود او سوړ	سوړ					تود او سوړ	تود			تود	
5	اوبه کول	تود او سوړ	سوړ					تود او سوړ	تود			تود	
6	د ناکاره بوټو کنټرول	تود او سوړ	سوړ					تود او سوړ	تود			تود	
7	د آفتونو او ناروغیو کنټرول	تود او سوړ	سوړ					تود او سوړ	تود			تود	
8	د حاصل راټولول	تود او سوړ	تود او سوړ	سوړ				تود او سوړ	تود او سوړ				تود

■ سوړ ■ تود ■ تود او سوړ

د کرلو ګام په ګام پراوونه:

۱. د ځمکې چمتو کول او د کرلو څخه دمخه سرې ورکول:

- د مخکینی نبات څخه وروسته: د سرو ملیو څخه ۳ اونی دمخه ځمکه د ۱۵ سانتي مترو په ژوروالي سره بنه یوی شي تر څو بنه پسته شي ، خاوره باید بنه او میده جوړښت ولري او د امکان تر حده پوري ځمکه اواره شي . تازه حیواني سره او کمپوست باید د کرلو څخه دمخه وکارول شي . دابنه ده چې ملی د هغه نبات څخه وروسته چې د خاوري د عضوي توکو د زیاتولو له پاره کرل کیږي ورکړل شي .
- که اړتیا وي کیمیاوي سرې د تخم د مستقیم کرلو څخه دمخه وکارول شي په دې ډول : نایتروجن د ۸ کیلوګرامه ، فاسفورس P_2O_5 ۹ کیلو ګرامه او پوتاشیم ۱۹ K_2O کیلوګرامه په یوجریب ځمکه کې اچول کیږي .

۲. د تخم کرل:

- د سرو ملیو تخم په یواځې بنه او یا دحیواني سرې سره ګډ په لاس یا د ماشین پواسطه کرل کیږي. که د تخم د کرلو د ماشین پواسطه دملی تخم کرل کیږي د لیکو ترمنځ ۱۵ – ۲۰ سانتي متره او د بوټو تر منځ ۳-۶ سانتي متره واټن په پام کې نیول کیږي. او د ۱ – ۲.۵ سانتي مترو په ژوروالي سره کرل کیږي . په درندو خاورو کې باید دتخم د کرلو ژوروالی باید لږوي او په تودو میاشتو کې کله چې ځمکه ژر وچیږي تخم باید لږ ژور وکرل شي . تخم باید تل په لنده ځمکه کې وکرل شي.

۳. د تخم د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول:

- د ملیو تخم د کرلو څخه ۳ – ۶ ورځې وروسته تیغ وهي .

۴. **رنګړي کول:**

- د تیغ و هلو ښخه یوه اونۍ وروسته د ۵ ـ ۶ سانتي مترو په واټن دي رنګړي شي .

۵. **اوبه کول:**

- پټی د تخم د کرلو ښخه وروسته باید سطحي اوبه شي . د اوبه کولو وارونه باید د غوټي د رسیدلو په وخت کي په تدریجي ډول کم شي . تر څو غوټي زیانمني نه شي . که خاوره لندبل ونه لري په اونۍ کي یوځل اوبه کول بس دي .

۶. **د ناکاره بوټو کنټرول:**

- د ځمکي ښه آماده کول اود کرنیز تناوب ښه سیستم د ناکاره بوټو کنټرول او مخنیوي لپاره خورا ښه لاره . اوکه اړینه وي د ناکاره بوټو میخانیکي کنټرول د رنګړي کولو په وخت کي د ویستلو سره دي تر سره شي . ملی د خورا لنډ وده ایز فصل لرونکي دي . نو دخیشاوي او ناکاره بوټو اضافي کنټرول لاربنونه نه کیږي .
- هیڅکله دي ګیا وژونکي یاکیمیاوي توکي ونه کارول شي .

۷. **د آفتونو او ناروغیو کنټرول:**

- کرنیز تناوب او دځمکي د چمتوکولو ښه طریقه د آفتونو او ناروغیو د مخنیوي ښې لاري دي . کرونده باید په منظم ډول وکتل شي او مصاب (اخته) بوټي باید وایستل شي .
- اخته شوي، زیرشوي او زیانمن شوي نباتات باید د پټي ښخه لیري ، (ښخ) اویا وسوځول شي .
- آفت وژونکي، فنجي وژونکي (فنجي ساید) او یاکیمیاوي توکي باید ونه کارول شي .

۸. **دحاصل راټولول اواخیستل:**

- ملی د کرلو ښخه ۳۰ – ۴۰ ورځي وروسته چي لا تر اوسه ځواني او نازکی وي را ویستل کیږي . ملی هغه وخت را ویستلو لپاره تیاري وي چي د غوټو پورتنی برخه یي دخاورې ښخه ښکاره شي .
- د ملیو راویستل په لاس اویا په رمبي سره په پوره ځیر د خاورې به لیرې کولوتر سره کیږي .
- د ملیو راټولول په میکانیزه توګه(په ماشین سره) دلاسرسی په صورت کي تر سره کیدلای شي. خو په دې طریقه کي دملیو دغوټو دزیانمن کیدلو امکان زیات وي.
- د هغو د پاڼو غوځول پکار ندي ځکه په یو ځل د ټول محصول راټولولو ته اړتیا نشته.
- د توقع وړ حاصل: ۲-۳ ټنه دیو جریب.

د حاصل ټولولو ښخه وروسته پړا ووڼه:

- ملی د راټولول ښخه وروسته باید په کریټونو کي ځای پرځای او هلته په کرونده کي سوري ته کیښودل شي. بیا دسرو ملیو غوټي دي په ځیر سره ومینځل شي او هځه دي وشي چي دغوټوپوستکي زیان ونه وینې او یا لږ زیان ووینې.
- زیرمه کول: ملی د را ټولولو ښخه وروسته باید وکارول شي.او زیرمه کول یې شوني نه دي ، که اړتیا وي ملی په یخو خونو کي (پهٔ صفر درجه دسانتي ګرېډ کي) د یوې اونۍ له پاره ساتلی شو.
- مارکیټنګ او بازار موندنه: ملی دې په سیمه ایز مارکیټ کي دپانو سره خرڅیږي ملی په تازه ډول دسلاد په ځیر خوړل کیږي .

بادرنګ

لاتین نوم: Cucumis satvus (Cucurbitaceous)

دری نوم: بادرنگ

پښتو نوم: بادرنګ

انګلیسی نوم: Cucumber

د پیل څخه دمخه:

ایکولوژیکی اړتیاوی:

- بادرنګ ګرمي هوا ته اړتیا لري(۱۸-۳۰ سانتي ګرېډ درجه) د یخنی په وړاندي ځواکمن ندي.

خاوره:

- ښي نم ایستل شوې خاوره چې د پي اچ درجه یې خنثی یا ۷/۰ وي، د بادرنګ لپاره غوره خاوره ده.
- درنې خاورې چې زیاته اندازه کلي ولري د عضوی موادو(هیومس) په اضافه کولو سره دې اصلاح شي. سپکې او شګې لرونکې خاورې د بادرنګو کروندې او بڼ ته ډېرې ښې دي.

کرنیز تناوب:

- بادرنګ دې له نخود، لوبیا یا سبو څخه وروسته وکرل شي نه د کدو ګانو یا(cucurbitaceae) له کرلو وروسته.
- بادرنګ دې له رومي بانجانو یا نور سبو څخه مخکې و کرل شي نه د کدوګانو یا(cucurbitaceae) له کورنی څخه مخکې.

تخم:

- په مستقیم ډول په کرونده کې ۰،۰۳-۰،۰۴ کیلو ګرامه تخم د یو جریب لپاره اړتیا ده.
- د بوزغلي په ډول کرنې لپاره ۰،۰۲ کیلوګرامه تخم د یو جریب لپاره اړتیا ده.

د کرلو وسایل:

- یوه (قولبه) ښاخی یا کشک د ګیاوو درېینو د ټولولو لپاره، یوم، د هوارولو سامان، د کتارونو لپاره تار/رسی ، چاړی او داسې نور.

سرې:

- **له کرلو مخکې:** دځمکې د تیارولو په مهال کمپوست یا حیواني ښه کمپوست شوې سره له ۵.۴ څخه تر ۹ ټنه په یو جریب کې وکارول شي. بادرنګ دې له ځوکلنو ګیاوو(حیواني خوړو) څخه وروسته وکرل شي. ځکه دا ګیاوې په عمومي ډول دخاورې جوړښت ښه کوي او په هغه کې بادرنګ ښه پایله ورکوي. د کیمیاوی سرې د کارولو په صورت کې د خاورې اصلي ترکیب دې وڅېړل شي. نایټروجن لرونکې سره (N): ۸ Kg په یو جریب کې(دامونیم سلفیت په بڼه) فاسفورس لرونکې سره (P۲O۵): ۳۲ Kg په یو جریب کې (دسوپر فاسفیت په ځانګړې بڼه) پتاشیم لرونکې سره(K۲O): ۶۰ Kg په یو جریب کې (د پتاشیم سلفیت په بڼه). که د سرې پورتني جوړښتونه نه وو، نورې منابع چې کولی شي سمه سره ستاسې په واک کې درکړي وکاروئ.

- **دکرلو په وخت کې:** نایتروجن لرونکي سره Kg ۸ په یو جریب کې وکارو ل شي اوبل ځل ۱-۲ اونی وروسته له ګل کولو یا غوټی کولو او بیا د دریم ځل لپاره ۳ اونی وروسته له هغې وکارول شي.

اوبه کول:

- اوبه کول باید په کراری او د ۲،۵ سانتي مترو په اندازه په هره اونی کې ترسره شي، پریږدئ چي اوبه د ۱۵-۲۰ سانتي مترو په ژوروالي جذبي شي. د موسم په وروستیو کې اوبول کم کړئ ځو میوه بنه و رسیږي. د جویي په بنه اوبه کول تر تولو بنه تخنیک دی.
- اوبه کول باید د سهار په مهال یا وروسته له غرمي ترسره شي ترڅو ځانګي او پاڼي يې ترلمرپریوتو وچې شي. ځکه چي دا کړنلاره تر یوه حده له مرضونو مخنیوی کوي.
- **لومړنی کرنه په پلاستیکي تونلونو/شنوخونو کې:** هو، وړاندیز کیږي.
- **په پلاستیکي تونلونو/شنو خونو کې کرل:** هو، وړاندیز کیږي.

د کرلو د وخت مهال ویش:

- **!په سړو ځایونوکې:** کرل د وري د میاشتي په۲۲، د بوزغلیو لیږدول د غوایي د میاشتي په ۱۱ ، د حاصل اخیستلو پیل د غبرګولي د میاشتي ۲۱
- **!په تودو سیمو کې:** کرل د کب دمیاشتي په ۲۰، د بوزغلیو لیږدول د وري د میاشتي په ۱۱، د حاصل اخیستلو پیل د غوایي د میاشتي ۲۱

	فعالیت (کړنې)	وری	غویی	غبرګولی	چنګاښ	زمری	وږی	تله	لړم	لیندۍ	مرغومی	سلواغه	کب
1	د کرلو ځخه دمخه د خاورې چمتوکول او د سرې ورکول	تود او سوړ						سوړ	سوړ			تود	تود
2	کرل	تود	سوړ										تود
3	د تخم د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول	تود	سوړ										تود
4	رنګړي کول	تود	سوړ										
5	نیالي کول یا دبزغلي کښینول	تود	سوړ										
6	اوبه کول	تود	تود او سوړ	تود او سوړ	سوړ								
7	د کرلو کړنې او سره ورکول دکرنې په مهال		تود	تود او سوړ	سوړ								
8	د ناکاره بوټو کنټرول		تود	تود او سوړ	سوړ								
9	د آفتونو او ناروغیو کنټرول		تود	تود او سوړ	سوړ								
10	د حاصل راټولول او اخیستل		تود	تود او سوړ	تود او سوړ	سوړ							

■ سوړ ■ تود ■ تود او سوړ

د کرلو ګام په ګام پړاوونه:

۱. **د کرلو ځخه دمخه د خاورې چمتوکول او د سرې ورکول:**

- له مخکني نبات ځخه وروسته او له کرلوڅخه ۳ اونی مخکې باید خاوره د ۳۰ سانتي مترو په ژوروالي یوه یا قولبه کړل شي څو خاوره بنه میده شي او د امکان ترحده هواره کړای شي کمپوست یا بنه کمپوست شوي حیواني سره ۴،۵ ـ ۹ ټنه په یو جریب کې د ځمکي د تیارولو په مهال اضافه کړای شي. (په هغوترینچونو او یا شنو خونو کې چي په هغو کې بادرنګ کرل کیږي هم باید کمپوست یا پارو واچوله شي).

- د کیمیاوي سرې له کارولو سره احتیاط وکړئ. د اړتیا په مهال پتاشیم لرونکي سره (K_2O): ۶۰ Kg په یوجریب کې (د پتاشیم سلفیت په بڼه K_2SO_4). که دا ډول سره نه وه، له نورو منابعو څخه چې سمه سره ستاسې په واک کې درکوي کاروانځۍ مګر دهغو په کارولوکې احتیاط وکړئ.
- د تخم کرلو/ شیندل لپاره د خاوره چمتوکول - لاندې وګورئ

۲. کرل:

- مستقیم کرل: یوه پوښته جوړه کړئ، خاوره د ۲۰-۲۵ سانتي متره په لوړوالي پوښته کړئ. له ۴-۶ دانې تخمونه په یوه دایره کې د ۱۲ سانتي مترو په واټن په هره پوښته کې وکرئ. هره پوښته باید یو له بلې له ۱۲۰ څخه تر ۱۸۰ سانتي متره پورې لرې وي چې دا واټنونه دټاکل شوې ورایټۍ سره اړیکه لري د هرکتارتر منځ واټن له ۱۲۰ څخه تر ۱۸۰ سانتي متره پورې وي، او د تخمونو ترمنځ واټن له ۲۰ څخه تر ۳۰ سانتي متره وي. (۲-۳ تخمونه یو ځاي وکرل شي) تخمونه دې د ۲/۵ سانتي مترو په ژوروالي وکرل شي.
- کرنه د بوزغلي لپاره: ۲ دانې تخمونه په هر لوښي کې چې نباتي خاوره ولري یا یوه دانه په هرلوښي کې وکرل شي.
- د بوزغلیو لیږدول: ۱۲۰ څخه تر ۱۸۰ سانتي متره د کتارونو ترمنځ واټن او د دوو نباتو ترمنځ واټن۲۵-۳۵ سانتي متره

۳. د تخم د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول:

- ۳-۶ ورځې وروسته له کرلو دې چک شي.

۴. رنګړې کول:

- کله چې بوزغلي ۲-۳ پاڼي وکړي(د ۵ سانتي مترو په اندازه شي). یوازې ۲-۳ دانې نبات چې روغې پاڼې اوښه فاصله ولري ، په هره پوښته کې کښینول شي(په یوه پوښته کې له ۳ څخه زیات نبات د کښه ګوڼې، د حاصل کموالی او په مرضونو د اخته کیدو سبب کیږي). یا روغ بوزغلې په کتارونو کې د دوو نباتو ترمنځ واټن ۲۵-۳۰ سانتي متره پرېښودله شي.
- له یاده دې ونه وځي چې بوزغلې دې په لوښو کې هم رنګړې شي.

۵. نیالي کول یا دبزغلي کښینول:

- د کرلو په لوښو کې له شنه کیدو څخه ۱۵-۲۰ ورځې وروسته په شنوخونو/کندو کې وکرئ . د کتارونو ترمنځ واټن ۱۲۰ څخه تر ۱۸۰ سانتي متره او د دوو نباتو ترمنځ واټن ۲۵-۳۰ سانتي متره مراعات شي.
- بوزغلي باید ناوخته وروسته له غرمې یا د لمرلویدو په مهال کله چې باد ودریږي او د دوبي ګرمي کمه شي، له ځمکې راو ایستل شي.
- لومړی دې کتارونه یا پوښتې تیارې شي، بیا دې د بوزغلیو لپاره د ریښو د سور او اوږدوالي دوه چنده غوچوري وکنل شي. بیا دې هر بوزغلی له پخوا څخه لر ژورکښینول شي. بیا د ریښو شاوخوا ته خاوره واچوله شي او غوچورې ډک کړای شي او د اوبو د ذخیره کیدو لپاره دې د هر بوټي په شاوخوا کې پولې جوړې کړای شي.

۶. اوبه کول (د شنه کیدو په مهال):

- هره اونۍ یو ځل په کراره د ۲/۵ سانتي مترو په اندازه اوبه کرل شي پرېږدئ چې اوبه تر ۱۵-۲۰ سانتي متره ژوروالي جذب شي. ځکه داکارد پاڼو د مرضونو څخه مخنیوی سره مرسته کوي. اوبه کول د موسم په آخره کې کم کړئ تر څو میوه ورسیږي.
- د جویو یا لښتیو اوبه کولو سیستم ترټولو ښه تګلاره ده.

۷. د کرلو کرنې او سره ورکول دکرنې په مهال:

- د نایتروجن لرونکي سرې کارول: ۸ Kg په یو جریب کې، بل ځل ۱-۲ اونۍ وروسته له ګل کولو، او دریم ځل ۳ اونۍ وروسته له هغه وکارول شي.
- خیشاوه د لاس یا چړې پواسطه له رنګړې کولو ۳-۵ ورځې وروسته ترسره کیږي. خیشاوه دې ترهغې ترسره کیږي چې نبات ټوله ځمکه و پوښي.

۸. د ناکاره بوټو کنټرول:

- کرنیزې غوره کرنې او د کرنیزتناوب سیستم د ناکاره بوټو دکنټرول یوه ډیره ښه تګلاره ده. خیشاوه باید په تخنیکي ډول یا د لاس پواسطه ترسره شي. په ځانګړې ډول د رنګړې کولو په وخت کې دې خیشاوه وشي. خیشاوه دې ترهغې ترسره کیږي چې نبات ټوله ځمکه و پوښي.
- کوم ګیاه وژونکي دارو چې د بادرنګو لپاره ندي راجستر شوي یا ورته ځانګړي شوي ندي ، ونه کاروئ او په ټول فصل کې دې هم د ناکاره بوټو د کنټرول لپاره ونه کارول شي. له هغې کروندې څخه کاروانځۍ چې تیرکال په هغه کې ګیاه وژونکي دوا کارول شوي وي ځکه د محصول د تاواني کیدو لامل کیږي.

۹. **د افتونو او ناروغیو کنټرول:**

- ښه کرنیز تناوب سیستم او کرنیزې غوره کړنې او د اوچت کیفیت لرونکي تخمونو کارول د مرضونو دمخنیوي یوه ښه تګلاره ده. نبات باید په پرلپسې ډول وڅیړل شي او په مرض اخته نبات ورځخه لرې کړای شي.
- د ډیرې اړتیا په مهال دې له سمو دوا ګانو څخه کاروا‌خیستل شي مګر تل دې لارښوده وکارول شي! هیڅکله هم له حاصل اخیستلو دمخه دوا مه کاروئ.
- خراب شوي، ژیړ شوي او په بیمارۍ اخته نباتات دې لرې، ښخ یا و سوځول شي.

۱۰. **دحاصل راټولول:**

- مخکې لدې چې د بادرنګ تخم غټ یاکلک شي د حاصل ټولول دې ترسره شي، معمولاً هغه وخت چې میوه یوه اندازه کلکه وي. د تخم اخیستلو لپاره میوه په بوټي کې مه پریږدئ، ځکه دنوې میوې تولید به کم شي.
- د بادرنګ میوه باید په پرلپسې ډول د مارکیټ یا د پروسس کوونکو د غوښتنو سره سم راټوله شي، د لیږدولو په مهال په بادرنګو زور راوستل او یا ضربه وهل دمیوې منځ ته تاوان رسوي. د بادرنګو له غوځولو یا له منځ تلو څخه د امکان ترحده مخنیوی وکړئ.
- د توقع وړحاصل: له هر جریبه له ۳-۴ ټنه (له اصلاح شوو ورایټیو څخه په جریب کې ۷ ټنه یا له هغه څخه زیات حاصل هیله کیږي).

د حاصل ټولولو څخه وروسته پرا ووته:

- بادرنګ په تازه ډول د سلاد په بڼه یا د آچارپه ډول خوړل کیږي.
- لیږدول: د بادرنګو ټوکیدل یا ماتیدل د تشولو یا په ګدام کې زیات سرپه سر کولو په مهال پیښیږي (لکه په لارۍ یا ټوکریو کې سرپه سر اچول). له رابړي اسفنج (د ۸ سانتي متره په ډبل والي) څخه دې د لیږدوونکي ګاډی په سر کاروا‌خیستل شي ترڅوسخت تاوانونه کم کړي او که نه د میوې لومړي پوړ ته به سخت تاوان واوړي. که په لارۍ یا بل د لیږدولو ګاډی کې بادرنګ یو دبل د پاسه کښیښودل شي، د میوې تاواني کیدل زیاتولی شي.
- ذخیره یا ګودام کول: د بادرنګو له راټولولو دي سمدستي وروسته په ګودام کې (۱۰ – ۱۳ سانتي ګرید درجه او ٪ ۹۵ لندبل) شرایط برابر اوهغه وساتئ. په داسې شرایطو کې کولای شو بادرنګ د ۲-۳ اونیو پورې وساتو.
- یادونه: له ۱۰ سانتي ګرید درجو کمه تودوخه د بادرنګ خرابیدو ته تیزي بخښي. له ۱۳ سانتي ګرید درجو لوړه تودوخه د بادرنګ د ژیړیدو او پخیدولامل کیږي. که بادرنګ له نورو ایتیلین تولیدوونکي محصولاتو لکه رومي بانجان په یوه ګودام کې کښیښودل شي د رنګ له لاسه ورکول یې هم تیزیږي.
- آچارجوړول: د بادرنګ د ځنې دولونو اچول د مالګې په محلول کې، مالګین بادرنګ جوړیږي چې له دې ډول پروسس څخه وروسته ترډیرې مودې ساتل کیږي.

ځانګړي یا اختصاصي برخه

څلورم فصل

میوه یي سابه

هندوانه

لاتین نوم: Citrulus lanatus, Citrulus vulgaris (Cucurbitaceae)

دری نوم: تربوز

پښتو نوم: هندوانه

انګلیسی نوم: Watermelon

د پیل ښخه دمخه:

ایکولوژیکی اړتیاوی:

- هندوانه تاوده اقلیم ۲۰ – ۳۰ سانتیګرید درجو ته اړتیا لري. د سړو په وړاندې توان نه لري.

خاوره:

- ښه نم ایستل شوې، خنثی یا لږه قلوي خاوره له ۷،۰ پي اچ سره د کرنې لپاره ښه ده.
- درنې خاورې چې زیاته اندازه کلې ولري د غضوي موادو(هیومس) په اضافه کولو سره دې اصلاح شي. سپکې او شګې لرونکې خاورې د هندوانو کروندې او بڼ ته ډیرې ښې دي.

کرنیز تناوب:

- هندوانه دې له لوبیا، ژمنیو غلو یا سبو ښخه وروسته وکرل شي د کدو ګانو دکورنۍ نباتاتو له کرلوښخه وروسته دې نه کرل کیږي.
- هندوانه دې له رومي بانجانو یا نور سبو ښخه مخکې و کرل شي نه د کدوګانو له کورنۍ ښخه مخکې.

تخم:

- مستقیمه کرنه په کرونده کې ۰،۳-۰،۴ کیلو ګرامه تخم د یو جریب لپاره بس دی.

د کرلو وسایل:

- یوه (قولبه) ښاخې یا کشک د ګیاوو درېبنو د ټولولو لپاره، یوم، د هوارولو سامان، د کتارونو لپاره رسۍ یا رجه .

سرې:

- مخکې له کرلو: د ځمکې د تیارولو په مهال کمپوست یا حیواني ښه کمپوست شوې سره له ۴،۵ښخه تر ۹ ټنه په یو جریب کې وکارول شي. هندوانه دې له ښوکلنو ګیاوو(حیواني خوړو) ښخه وروسته وکرل شي. ځکه دا ګیاوې په عمومي ډول دخاورې جوړښت ښه کوي او ښه پایله ورکوي.
- د کیمیاوی سرې د کارولو په صورت کې دې د خاورې اصلي ترکیب وڅېړل شي. نایتروجن لرونکې سره (N): ۸ Kg) په یو جریب کې(دامونیم سلفیت په بڼه) فاسفورس لرونکې سره (P۲O۵): ۳۲ Kg) په یو جریب کې (دسوپر فاسفیت په ځانګړې جوړښت)، پتاشیم لرونکې سره(K۲O): ۶۰ Kg) په یو جریب کې (د پتاشیم سلفیت په بڼه). که د سرې پورتني جوړښتونه نه وو، نورې منابع چې کولی شي سمه سره ستاسې په واک کې درکړي وکاروئ. (NPK ۱۰:۲۶:۲۶ – ۷۰kg/ جریب)..

- دکرلو په وخت کي: نايتروجن لرونکي سره ۸ Kg په يو جريب کي وکارو ل شي اوبل ځل ۱ ـ ۲ اونۍ وروسته له ګل کولو يا غوټۍ کولو او بيا د دريم ځل لپاره ۳ اونۍ وروسته له هغې د يوريا په جوړښت) کي وکارول شي. پتاشيم لرونکي سره : ۱۵ – ۲۰ کيلو ګرامه (د پتاشيم لرونکي سرې په ترکيب کې) له غوټۍ کولو څخه مخکي وکارول شي.
- يادونه: هندوانه په ځانګړي توګه د موليبدينيم له کمښت سره حساسه ده.

اوبه کول:

- اوبه کول بايد په کرارۍ او د ۲/۵ سانتي مترو په اندازه په هره اونۍ کي ترسره شي، پريږدئ چي اوبه د ۱۵-۲۰ سانتي مترو په ژورولتي جذب شي. اوبه کول بايد د سهار په مهال يا وروسته له غرمي ترسره شي ترڅو څانګي او پاڼي يي ترلمرپريوتو وچي شي. څکه چي دا کرنلاره تر يوه حده له مرضونو مخنيوی کوي.
- د موسم په وروستيو کي اوبول کم کړئ څو ميوه ښه و رسيږي.
- د جويي په بڼه اوبه کول تر ټولو ښه تخنيک دی.
- **لومړنی کرنه په پلاستيکي تونلونو/شنوخونو کي:** ورانديز نکيږي.
- **په پلاستيکي تونلونو / شنو خونو کي کرل:** هو، ورانديز کيږي.

د کرلو د وخت مهال ويش:

- **! په سړو سيمو کي:** دکرلو پيل د غوايي د مياشتي ۱، حاصل اخيستل د زمري د مياشتي له ۳۰ څخه وروسته تر اخر د وږي مياشتی
- **! په تودو سيمو کي:** دکرلو پيل د وري د مياشتي ۱، حاصل اخيستل وروسته د چنګاښ او زمري له مياشتو څخه

	فعاليت (کړنې)	وری	غويی	غبرګولی	چنګاښ	زمری	وږی	تله	لړم	ليندۍ	مرغومی	سلواغه	کب
1	د کرلو څخه دمخه د خاورې چمتوکول او د سرې ورکول	تود او سوړ	سوړ					سوړ	سوړ	سوړ		تود	تود
2	کرل	تود او سوړ	سوړ										تود
3	د تخم د راټوکيدلو (د تيغ وهلو) کنټرول	تود او سوړ	سوړ										
4	رنګړي کول	تود	تود او سوړ	سوړ									
5	اوبه کول	تود	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	سوړ						
6	د کرلو کړني او سره ورکول دکرنې په مهال		تود	تود او سوړ	تود او سوړ	سوړ							
7	د ناکاره بوټو کنټرول		تود	تود او سوړ	تود او سوړ	سوړ							
8	د آفتونو او ناروغيو کنټرول		تود	تود او سوړ	تود او سوړ	سوړ							
9	د حاصل را ټولول				تود	تود او سوړ	سوړ						

■ سوړ ■ تود ■ تود او سوړ

د کرلو ګام په ګام پراوونه:

۱. **دخاورې تيارول اوسره ورکول مخکې له کرلو:**

- له مخکني نبات څخه وروسته اود اصلي نبات له کرلوڅخه ۳ اونۍ مخکي بايد خاوره د ۳۰ سانتي مترو په ژوروالي يوه يا قولبه کړل شي څو خاوره ښه ميده او د امکان ترحده هواره کړای شي .

- کمپوست یا ښه کمپوست شوې حیواني سره ۴،۵-۹ ټنه په یو جریب کې د ځمکې د تیارولو په مهال اضافه کړای شي. (په هغوترینچونو او یا شنو خونو کې چې په هغو کې هندوانه کرل کیږي هم باید کمپوست یا کمپوست شوې پارو واچول شي). د کیمیاوي سرې له کارولو سره احتیاط وکړئ. نایتروجن لرونکې سره: ۸ Kg په یو جریب کې (د امونیم سلفیت په بڼه)، فاسفورس لرونکې سره: ۱۲Kg-۱۶ په یو جریب کې (د سوپر فاسفیت په ځانګړې بڼه)، پتاشیم لرونکې سره (-۲۰ :(K_2O) ۱۵ په یوجریب کې (د پتاشیم سلفیت په بڼه K_2SO_4). که دا ډول سره نه وه، له نورو منابعو څخه چې سمه سره ستاسې په واک کې درکوي کاروالخئ (kg ۷۰ ۱۰:۲۶:۲۶ NPK/جریب) مګر د نایتروجن په کارولوکې ډیر پام وکړئ.
- خاوره د مستقیمې کرنې لپاره تیاره کړئ: یوه پوښته جوړه کړئ، پوښته په ۲۰ – ۲۵ سانتي متره لوړ والي پلنه کړئ.

۲. **کرل:**

- له ۴-۶ دانې تخمونه په یوه دایره کې د ۱۲ سانتي مترو په واټن په هره پوښته کې وکرئ. هره پوښته باید یو له بلې له ۱۲۰ څخه تر ۱۸۰ سانتي متره پورې بیله وي چې دا واټونه دټاکل شوې ورایټۍ سره اړیکه لري یا د هرکتارتر منځ واټن له ۱۲۰ څخه تر ۱۸۰ سانتي متره پورې وي، او د تخمونو ترمنځ واټن له ۳۰ څخه تر ۵۰ سانتي متره وي. (۲-۳ تخمونه یو ځای وکرل شي) تخمونه د ۲/۵ سانتي مترو په ژوروالي وکرل شي.
- د هندوانې د ژنې دمخه نیش وهنه د تودو اوبوه سره یوه ورځ وراندې شوني ده.

۳. **د تخم د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول:**

- د هندوانې د تخم نیش وهنه له کرلو ۷-۱۰ ورځې وروسته شوني ده.

۴. **رنګړې کول:**

- کله چې بوزغلي ۲-۳ پاڼې وکړي(د ۵ سانتي متروپه اندازه شي). یوازې ۲-۳ دانې نبات چې غټ وي اوښه فاصله ولري ، په هره پوښته کې پریښودل شي(په یوه پوښته کې له ۳ څخه زیات نبات د ګڼه ګونې، د حاصل کموالی او په مرضونو د اخته کیدو سبب کیږي).
- یوازې روغ بوټې په کتارونو کې پریښودل شي او د دوو نباتو ترمنځ دې ۲۵-۳۰ سانتي متره واټن پریښودل شي.

۵. **اوبه کول:**

- په هره اونۍ کې دې یو ځل په کراره د ۵.۲ سانتي مترو په اندازه اوبه کړل شي پریږدي چې اوبه تر ۱۵-۲۰ سانتي متره ژوروالې پورې جذب شي ځکه دا کار پاڼو د مرضونو څخه مخنیوی سره مرسته کوي. اوبه کول د موسم په آخره کې کم کړئ تر څو میوه ورسیږي.
- اوبه کول دې د سهار یا وروسته له غرمې ترسره شي د دې لپاره چې ځانګې او پاڼې باید تر لمرلویدو وچې شي. ځکه چې دا کرنه تریوه حده د بیماریو د خپریدو مخنیوی کوي.
- د لښتیو یا جویو په ځیر اوبه کول ترټولو ښه تخنیک دی.

۶. **د کرلو کرنې او سره ورکول دکرنې په مهال:**

- د نایتروجن لرونکې سرې کارول: ۸ Kg په یو جریب کې، بل ځل ۱-۲ اونۍ وروسته د ګل کولو له پیله، او دریم ځل ۳ اونۍ وروسته له هغه وکارول شي د یوریا سرې په جوړښت کې، پتاشیم لرونکې سره: ۱۵ – ۲۰ کیلو ګرامه په یو جریب کې (د پتاشیم لرونکې سرې په جوړښت کې) مخکې له غوټۍ کولو یا د (kg ۷۰ ۱۷:۱۷:۱۷ NPK/جریب) په بڼه وکارول شي.
- خیشاوه د لاس یا چارې پواسطه له رنګړې کولو ۳-۵ ورځې وروسته ترسره کیږي. خیشاوه دې ترهغې ترسره کیږي چې هندوانه ټوله ځمکه و پوښي.

۷. **د ناکاره بوټو کنټرول:**

- کرنیزې غوره کرنې او د کرنیزتناوب سیستم د ناکاره بوټو دکنټرول یوه دیره ښه تګلاره ده. خیشاوه باید په تخنیکي ډول یا د لاس پواسطه ترسره شي. په ځانګړي ډول د رنګړي کولو په وخت کې دې خیشاوه وشي. خیشاوه دې ترهغې ترسره کیږي چې نبات ټوله ځمکه و پوښي.
- کوم ګیاه وژونکې دارو چې د هندوانې لپاره ندي راجستر شوې یا ورته ځانګړې شوې ندي ، ونه کارول شي او په ټول فصل کې دی هم د ناکاره بوټو د کنټرول لپاره ونه کارول شي. له هغې کروندې څخه کاروانځئ چې تیرکال په هغه کې ګیاه وژونکې دوا کارول شوې وي ځکه دا به د محصول د تاوانې کیدو لامل شي.

۸. **د افتونو او ناروغیو کنټرول:**

- ښه کرنیزتناوب سیستم او کرنیزې غوره کرنې او د اوچت کیفیت لرونکې تخمونو کارول د مرضونو دمخنیوي یوه ښه تګلاره ده. نبات باید په پرلپسې ډول وڅیړل شي او په مرض اخته نبات دې ورڅخه لرې کړای شي.
- د ډیرې اړتیا په مهال دې له سمو دوا ګانو څخه کارواخیستل شي مګر تل دې لاربنوده وکارول شي!!! هیڅکله هم له حاصل اخیستلو دمخه دوا مه کاروئ.
- خراب شوې، ژیړ شوې او اخته نباتات او میوه دې لرې، ښخ یا و سوځول شي.

۹. دحاصل راټولول:

- مخکي لدې چي د هندواني تخم غټ یاکلک شي د حاصل ټولول دي ترسره شي، معمولاً هغه وخت چي میوه یوه اندازه کلکه وي. د تخم اخیستلو لپاره میوه په بوټي کي مه پریږدئ، ځکه دنوږ میوږ تولید به کم شي.
- هندواني دې د ورځې وختي، کله چي نبات وچ وي را ټولي شي. پام مو وي چي په (پالیز) کي بوټي تاواني نکړئ. هندوانه د موسم په پیل کي یوه ورځ وروسته او د موسم په پای کي هره ورځ را ټوله شي. په هغه پړاو کي چي میوه رسیدلي وي ، ځانګي له میوی سره د نښلیدو په ځای کي چاودلي ښکاري. هندوانه د پوخوالي د کتلو لپاره په آساني سره له ځمکي اوچته کړئ. که پخه وه هغه په آساني سره له پالیزه وشکوئ. کله چي رسیدلي وي، دپوټکي رنګ یي له شین والي ژیر نصواري یا ژیررنګ ته تغییر کوی.
- د بلوغ د پړاو ځیرنه(دمیوی رسیدنه): ۱) روښانه شین، د ځانګو (جیلغ) تاو،تاو بڼه او د نښتني په ځای کي نصواري رنګ خپلوي او وچیږي. په ځني ډولونو کي دا نښې د میوی له پخیدو څخه ۵-۱۰ ورځې مخکي ښکاره کیږي. ۲) دمیوی ظاهري بڼه خپل ښایست له لاسه ورکوي او تیاره رنګ خپلوي. ۳) پوټکی يي کلکیږي او کولای شئ خپل نوک پکښي ننباسئ. ۴) د کلتیوارونو (بوټو) اوچتي غاړې تیاره شین او د ځمکي خوا ته اړخ یي د کوچو په رنګ کیږي. روښانه رنګ هندوانه هم ژیړیږي مګردومره نه لکه د تورو هندوانو پشان. ۵) د ځمکي پرمخ هندواني ته د ضربي ورکولو سره ډډ آواز را وخي.
- د هندوانو د غورځولو مخنیوی وکړئ یا يي لړ کړئ. د لوړ لنده بل پر مهال د هندوانو چاودل زیاتیږي.
- د توقع وړحاصل: له هر جریبه له ۵-۶ ټنه (له ځني ورایټیو څخه په جریب کي ۷ ټنه یا له هغه څخه زیات حاصل تمه کیږي).

د حاصل ټولولو څخه وروسته پړا وونه:

- هندوانه په تازه ډول خوړل کیږي.
- هندواني تازه راټولیږي چي باید ژر ترژره دي سړي خوني یا د بسته بندي لپاره یو سیوري لرونکي ځای ته ولیږدول شي. بیماري، ډیری پخي شوي یا زخمي میوي دي باید لرې کړای شي او که نه خرابي میوی به ، روغي میوی ککړي کړي.
- هندوانه له راټولولو وروسته د قارچي بیماریو پر وړاندي حساسه ده. د ۲ دقیقو لپاره د هندواني ډوبول په تودو اوبو کي (۵۲ – ۵۵ سانتي ګرید درجه) په اغیزمن ډول د قارچونو پواسطه د خرابیدو لاملونه کنترولولی شي. په تودو اوبو کي د هندواني له ډوبولو څخه وروسته دي هندوانه په آزاده هوا اود تودوخي په یوي ځانګړي درجي کي وچي شي.
- هندواني دي په یوازي، یوازي بڼه په پولي ایتلین پلاستیک کي وپیچلی شي یا په کارتنونو کي چي د پولي ایتلین په واسطه بند شوی وي، بسته بندي شي ترڅو د ساتني په مهال د اوبو له کمښت سره د مخامخ کیدو مخنیوی وشي. دبسته بندي په وخت کي دي پاملرنه وشي چي بستي کلکي ونه ترلی شي ترڅود میوي زورمندل او کښیکښتل کیدل را ټیټ شي.
- د هوا په واسطه له وچیدو یا له بسته بندي وروسته، هندواني باید ژر ترژره سړي شي ترڅو له راټولولو څخه وروسته خپل خوند وساتي. د سړي هوا له پکو څخه چي هوا د بسته بندي د سوریو له لارې میوی ته رسوي، کاروا‌خلئ. په سره کوته کي دي د هندواني له کښیښودلو څخه مخنیوی وشي ځکه له ۲۴ ــ ۳۶ دقیقي نیسي ترڅو هندواني ۱۰°C درجي سړي کړي.
- که چیري دا آسانتیاوي په لاس کي نه وي، هندواني باید په ساره ځای (چي تودوخه یي د ۱۰ سانتي ګرید درجو په شاوخواکي) کي، په سړو اوبو کي له ډوبولو پرته کښیښودلي شي. سړي شوي هندواني دي په ۴°C اوپه ٪ ۹۵ نسبي لندبل کي وساتل شي. د کانټا لوپس (یوډول هندوانه دهcantaloupes) د ساتلوپه مهال له ۲°C ښکنه تودوخه ددي د یخ وهني لامل کیږي.
- هندواني کولی شي د ۲ ــ ۳ اونیو پوري پدي شرایطو کي وساتلي شي.

خټکی

لاتين نوم:	Cucumis melo, (Cucurbitaceae)
دری نوم:	خربوزه
پښتو نوم:	خټکی
انګلیسی نوم:	Muskmelon, Cantaloupe

د پيل څخه دمخه:

ايکالوژيکي اړتیاوی:

- خټکي ګرمي هوا ته اړتيا لري چې تودوخي يې له ۲۰ څخه تر ۳۰ سانتي ګريد درجي پوري وي. دا نبات د سړو په وړاندي مقاومت نلري.

خاوره:

- هغه خاوره چې وربادي خټکي کرل کيږي بايد چې نم يې ښه ايستل شوی وي، pH يې ۷خنثی او لږه قلوي وي.
- کله چې خاوره ميده او درنده وي، په داسي مهال کي د اصلاح لپاره ورسره عضوي مواد يوځای کړئ. خټکي د شمال په سپکو او شګلنو کروندو او باغونو کي ښه وده کولای شي.

کرنيز تناوب:

- خټکي له لوبيا، غله جاتو يا ژمنيو سبو څخه وروسته کرل کيږي.هيڅکله دې هم دکدو دکورنی (Cucurbitaceae) څخه وروسته ونه کرل شي.
- له خټکيو څخه وروسته سره روميان او يا سابه کرل کيږي. په هغه ځمکه کي چې خټکي کرل شوي وي، د کدو د کورنی د نباتاتو له کرلو څخه ډډه وکړئ.

تخم:

- خټکي په مستقيم ډول په کرونده کي کرل کيږي او په يو جريب کي يې د تخم شيندلو کچه له ۰،۳ څخه تر ۰،۴ کيلوګرامه پوري دی.

دکرلو وسايل:

- يوه (قولبه)، ښاخې، يوم دهوارولو وسايل (ماله)، چاری، رسی د ليکو يا کتارونو د جوړولو لپاره

سرې:

- مخکي له کرلو: د ځمکي د تيارولو په مهال، له ۴،۵ تر ۹ ټنه پوري کمپوست يا ښه ورسته شوې حيواني سره په يو جريب ځمکه کي و کارول شي. خټکي له غلو او علوفه يي (د حيواناتو خوراک) نباتاتو څخه وروسته ښه حاصل ورکوي څکه چې د خاوري جوړښت ښه شوی وي. د کيمياوي سرې د کارولو په مهال، بايد د کروندې خاوره و څيړله شي. د ځمکي د تيارولو په مهال، ۸ کيلوګرامه د نايتروجن سره (د امونيم سلفيت په بڼه)، له ۱۲ څخه تر ۱۶ کيلوګرامه د فاسفورس سره (P۲O۵) د سنګل سوپر فاسفيت په بڼه، او له ۱۵ څخه تر ۲۰ کيلوګرام پوتاشيم (K۲O) د پوتاشيم سلفيت په بڼه په يو جريب ځمکه کي واچوله شي. که دا سرې په لاس کي نه وي، نايتروجن، فاسفورس او پوتاشيم دې د ۱۰:۲۶:۲۶ په ترتيب او د ۷۰ کيلوګرامو په کچه يو جريب ځمکه کي واچوله شي.

- د نبات د ودې په مهال: ۸ کیلوګرامه د نایتروجن سره په دوه برخو وویشئ او یوه برخه یې له ګل کولو څخه یوه اونۍ مخکې او پاتې نیمايي یې ۳ اونۍ وروسته په یو جریب کې وکاروئ. د یوریا سره هم کارېدلی شی له هغې سره له ۱۵ څخه تر ۲۰ کیلو ګرامه پورې پوتاشیم (د پوتاش په بڼه) له ګل کولو څخه مخکې وکاروئ.
- !یادونه: ختکې په خاصه توګه د مولبدینیم په وړاندې حساس دي.

اوبه کول:

- د ختکیو اوبه کول په کراره او د۲.۵ سانتي مترو په کچه ترسره کیږي. د اوبه کولو په مهال باید اوبه له ۱۵ څخه تر ۲۰ سانتي مترو په ژوړالي په خاوره کې ننوځي.
- د ودې د موسم په وروستیو کې اوبه کول لږ کړئ څو میوې پخې شي. د لښتیو یا جویو په بڼه اوبه کول د یره ښه تګلاره ده.
- اوبول باید د سهار له مخې یا وروسته له غرمې ترسره شي ترڅو چې لمدې شوې پاڼې وچې شي چې دا کار د فنګسي ناروغیو د خپریدو د مخنیوي لامل کیږي.

- **لومړنی کرنه په پلاستیکي تونلونو/شنوخونو کې:** نه کرل کیږي.
- **په پلاستیکي تونلونو / شنو خونو کې کرل:** هو، کرل کیږي.

د کرلو د وخت مهال ویش:

- **!په سړو سیمو کې:** د ختکیو کرل د وری د ۲۰ نیټه کی ترسره کیږي او راټولونه د غبرګولی ۱۰ څخه د زمری میا شت تر آخر دوام کوی.
- **!په ګرمو سیمو کې:** ددې نبات کرل د وري د میاشت اول څخه ترشلمې ترسره کیږی او راټولونه یې د چنګاښ میاشتو کې شروع تر آخر دچنګاښ میاشت دوام کوی .
- او د ناوخته حاصل را ټولول په منی کی په ۲۰ دغوی تر ۲۰ د غبرګولی کرل کیږي.

	فعالیت (کړنی)	وری	غویی	غبرګولی	چنګاښ	زمری	وږی	تله	لړم	لیندۍ	مرغومی	سلواغه	کب
1	د کرلو څخه دمخه د خاورې چمتوکول او د سرې ورکول												
2	د تخم کرل												
3	د تخم د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول												
4	رنګړي کول												
5	اوبه کول												
6	د کرلو کړني او سره ورکول دکرنې په مهال												
7	د ناکاره بوټو کنټرول												
8	د افتونو او ناروغیو کنټرول												
9	د حاصل را ټولول												

سوړ ■ تود ■ تود او سوړ ■

د کرلو ګام په ګام پړاوونه:

۱. **د کرلو ځخه دمخه د خاورې چمتوکول او د سرې ورکول:**

- **مخکې له کرلوځخه:** وروسته له دې چې مخکنی نبات راټول شو او یا د خټکیو له کرلو څخه ۳ اونی مخکې، ځمکه باید د ۳۰ سانتي مترو په ژوروالې یوه کرای شي، د خاورې جوړښت باید نرم شي او ځمکه ترشوني حده هواره کړل شي. د ۴.۵ څخه تر ۹ ټنه کمپوست یا ښه ورسته شوې حیواني سره په ځمکه کې اضافه کړئ. په شنو خونو کې هم په همدې کچه کارول کیږي. د کیمیاوې سرو د کارولو په اړوند باید پوره پاملرنه وشي. د اړتیا په مهال ۸ کیلو ګرامه د نایتروجن سره د(امونیم سلفیت په بڼه)، له ۱۲ څخه تر ۱۶ کیلو ګرامه فاسفورس (P۲O۵) د سنګل سوپر فاسفیټ په بڼه او له ۱۵ څخه تر ۲۰ کیلو ګرامه پوتاشیم د پوتاشیم سلفیټ په بڼه په یو جریب کې وکارول شي. که دا سرې موجودې نه وي، په هغه مهال کې له نورو سرو څخه د اړتیا وړ نایتروجن، فاسفورس او پوتاشیم په دې ترتیب (۱۰:۲۶:۲۶ د ۷۰ کیلو ګرامه په یو جریب کې) و کاروئ. د نایتروجن د کارولو په اړه له احتیاط ځخه کار واخلئ.
- **د ځمکې تیارول د مستقیمې کرنې لپاره:** ځمکه په جویو او پوښتو وویشئ چې د هرې پوښتي لوړوالی له ۲۰ څخه تر ۲۵ سانتي متره وي.

۲. **د تخم کرل:**

- مستقیمه کرنه: ۴-۶ دانې د خټکې تخم په دایروي بڼه اویو له بل سره د۱۲ سانتي مترو په واټن د هرې پوښتي په سر کې وکرئ. د پوښتو ترمنځ واټن باید له ۱۲۰ څخه تر ۱۸۰ سانتي متره وي، مګر دا واټن د خټکې د ورایټیو سره توپیر لري او د دوو نباتو تر منځ واټن له ۳۰ څخه تر ۵۰ سانتي متره وي (له ۲ څخه تر ۳ تخمونه په یوه غوجوړې کې کرل کیږي).
- د کرلو ژوروالی: د خټکې تخم د ۲.۵ سانتي مترو په ژوروالې تر خاورو لاندې کیږي.
- د تخم تیارول د شنه کیدو لپاره: که کرلو څخه یوه ورځ مخکې، تخمونه په تودو اوبو کې کښینودل شي او په راټلونکې ورځې کې کرل کیږي.

۳. **د تخم د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول:**

- تخمونه وروسته له ۷ تر ۹ ورځو په شنه کیدو پیل کوي.

۴. **رنګړي کول:**

- کله چې شنه شوي تخمونه ۳ – ۴ پاڼي وکړي، پدې مهال ۲ یا ۳ روغ او غټ بوټي چې یو له بله مناسب واټن ولري، د هرې پوښتي په سر پریږدو او نور به له ریښې وباسئ. کچیرې د هرې پوښتي په سره د بوټو شمیر له ۳ څخه زیات وي، پدې مهال کې د پوښتو پر سرونو د بوټو ګڼه ګونه ډیریږي او د مرضونو خپریدلو امکان زیاتیږي او د حاصل کچه راټیټیږي.
- یا یوازې روغ بوټي د ۲۵ تر ۳۵ سانتي مترو په واټن پریږدئ او نور یي له منځه یوسئ.

۵. **اوبه کول:**

- د خټکیو پالیز په کرای سره او د ۲.۵ سانتي مترو په کچه په هره اونی کې اوبه کړئ. د اوبه کولو ژوروالی باید له ۱۵ څخه تر ۲۰ سانتي مترو پورې وي، د فصل په وروستیو کې اوبو کول لږ کړئ تر څو میوې پخې شي.
- اوبول باید د سهار له مخې یا وروسته له غرمې ترسره شي ترڅو پاڼي د شپې له رارسیدو څخه مخکې وچې شي چې دا کار ددې لامل کیږي چې د پاڼو بیمارۍ خپرې نشي.
- د جویو په بڼه اوبول د پالیز تر ټولو ښه ډول اوبه کول دي.

۶. **د کرلو کرنې او سره ورکول دکرنې په مهال:**

- د ۸ کیلو ګرامو په اندازه د نایتروجن سره (د یوریا سره هم کاریدلی شي) په دوه مساوي برخو وویشئ، نیمايي یي له ګل کولو څخه یوه اونی مخکې او نیمايي نوره یي ۳ اونی وروسته په یو جریب کې وکاروئ. او د ۱۵ څخه تر ۲۰ کیلو ګرامو په کچه پوتاشیم (K۲O) د پوتاش په بڼه له ګل کولو څخه مخکې په یو جریب کې وکاروئ او یا داچې نایتروجن، فاسفورس ا و پوتاشیم په ترتیب سره د ۱۷:۱۷:۱۷ په نسبت په یو جریب کې وکاروئ.
- دا به ښه وي چې ناکاره بوټي د لاس یا چړې په واسطه ۳-۵ ورځو وروسته له رنګړي کولو څخه له منځه یوسئ او دا کار تر هغه جاري وساتئ چې د خټکې بوټي په کافي کچه لوی شي او د ناکاره بوټو د شنه کیدو مخه ونیسي.

۷. **د ناکاره بوټو کنټرول:**

- په ښه توګه د ځمکې تیارول او کرنیز نوبت ته پاملرنه د ناکاره بوټو د ودې د مخنیوي ډیره ښه لاره ده. د ناکاره بوټو کنټرول په میخانکي ډول او یا د لاس په واسطه د رنګړي کولو په مهال ترسره کیږي. د ناکاره بوټو له منځه وړلو (خیشاوه) ته تر هغو دوام ورکړئ تر څو نبات په پوره کچه وده کړې وي او د ناکاره بوټو د شنه کیدو مخه ونیسي.
- له وښو وژونکو کیمیاوي توکو ځخه هیڅکله هم کار مه اخلئ ځکه کیمیاوي داروګان نشي کولی په ټول موسم کې ناکاره بوټي کنټرول کړي. خټکې په هغو ځمکو کې مه کرئ چې په هغو کې له وښو وژونکو ځخه کار اخیستل شوی وي ځکه په خاوره کې د وښو وژونکو پاتې شوني کیدای شي خټکیو ته تاوان ورسوي.

۸. **د آفتونو او ناروغیو کنټرول:**

- د مرضونو او آفاتو د مخنیوي ډیرې ښې تګلارې د یوه ښه بستر جوړول، په لوړه کچه کرنیزې کړنې او له مقاومو ورایټو ښخه کار اخیستل دي. کرونده باید په دوامداره دول و څیرله شي او آفت وهلي او بیمار بوټي دې له منځه یوړل شي.
- هغه مهال چي کیمیاوي داروګانو ته سخته اړتیا وي، له ټاکل شوو دارو ګانو ښخه دې کار واخیستل شي مګر د کارولو لاربښوونې دې په څیر سره عملي کړل شي. د محصول له راټولولو ښخه دې مخکې هیڅکله هم دارو ونه کارول شي.
- خراب شوی، ژیړ او په بیماریو اخته بوټي او میوې و شکوئ او یو ځای یې وسوځوئ.

۹. **دحاصل را ټولول:**

- راټولول هغه وخت ترسره کیږي چې تخمونه یې دیر پاخه شوي نه وي او میوه لړه اندازه څیړ پوټکی ولري. میوې مه پریږدئ چې تخمونه یي په پالیږ کې پاخه شي، ځکه دا کار د نوې میوې د نیولو د لړوالي لامل کیږي او حاصل کمیږي.
- ښتکي سهار وختي راټول کړئ مګر پریږدئ چې پرخه (شبنم) له بوټو ښخه الوتلي وي. د راټولولو په مهال باید پام وکړئ چې بوټو ته تاوان ونه رسیږي اود راټولولو د موسم په پیل کې یوه ورځ تر منځ دی ښتکیې او کله چې د زیات تولید وخت ورسید، هره ورځ دې را ټول شي. د ښتکیو د پخیدو په وخت کې د ځانګو سره د نښلیدو په برخه کې چاودونه پیدا کیږي. میوې په احتیاط سره له ځمکې راپورته او وګورئ چې رسیدلي ده او که نه. په هغه مهال چې رسیدلي وي، بیا دې په احتیاط سره له بوټي ښخه جلا کړل شي. د میوې د پخیدو په مهال د میوې رنګ له شین والي ښخه ژیړ بخن کیږي او پوټکی یې خط خط کیږي.
- د میوو له غورځولو ښخه مخنیوی وکړئ. کله چې لندبل زیات وي، شاید میوې وچوي.
- د توقع وړ حاصل: له یو جریبه له ۳ ښخه تر ۵ ټنه حاصل ورکوي مګر ځنې ورایټی یي تر ۶ ټنو هم حاصل کوي.

د حاصل ټولولو ښخه وروسته پړا وونه:

- ښتکي په تازه یا وچ شوي ډول خوړل کیږي.
- تازه ښتکي باید ژر ترژره سړو خونو یا تر سیوري لاندې ولیږدول شي. بیماری و هلي ، له اندازې زیاتي پخې او خرابې شوې میوې باید له روغو ښخه جلا کړل شي او که داسې ونشي، خرابې شوې میوې روغو میوو ته د بیماریو د لیږدیدو لامل کیږي.
- ښتکي له راټولیدلو وروسته د فنګسي بیماریو په وړاندې دیر حساس دي. د ښتکیو ډوبول په سرو اوبو کې (له ۵۲ ښخه تر ۵۵ سانتي ګرید درجې) ددې بیماریو په کنټرول کې مرسته کوي. وروسته له دې چې ښتکي په سرو اوبو کې ډوب شي، هغه باید د تودوخې په مناسبې درجې کې کښیښودل شي څو وچ شي.
- د ښتکیو میوه په پلاستیک کې پیچل کیږي او یا یې په بار جامو کې کښیږدي چې د ساتلو په مهال یې د اوبو د تبخیر مخنیوی وشي. د ساتلو په مهال دې ښتکي ډیر سر په سر کوته نه شي ځکه دا کار د ښتکي په پوټکي کې د کښیکښتلو د نښو د منځته راتلو او د خرابیدو لامل کیږي .
- وروسته له دې چې میوه وچه شي او یا بسته بندې شي، باید ساړه کړل شي ترڅو یې کیفیت و ساتل شي. له یکې ښخه کار اخیستل د میوو د ژر سړیدو لامل کیږي. په یخچال کې دې د ښتکیو له کښیښودلو ښخه ډډه وشي، ځکه دا کار زیات وخت نیوونکی دی او له ۲۴ ښخه ۳۶ ساعته وخت پکار دی تر څو میوې تر ۱۰ درجو پورې سړې شي.
- کله چې د پکې یا یخچال اسانتیاوې نه وي، میوې په یو سوړ ځای کې کښیږدئ (د سانتي ګراد په ۱۰ دجو کې) او هغه په تودو اوبو کې مه ږدئ. میوې دې د سانتي ګراد په ۴ درجو او په ۹۵ سلنې لندبل کې وساتلي شي. د ښتکیو ساتل د سانتي ګرید له ۲ درجو ښخه په ټیټه تودوخه کې د یخ وهنې لامل کیږي.
- ښتکي په داسې شرایطو کې له ۲ ښخه تر ۳ ورځو ساتل کیږي.
- وچول: ښتکي په نریو او ورو ټوټو وویشئ اود تختو او تبنګونو په سر یې کښیږدئ او مخ یې د توکر په واسطه و پوښئ تر څو د حشراتو د ننوتو مخنیوی وشي. وچول تر هغو جاري وساتئ چې هغه وچ او کلک شي او هغه په مرتبانونو یا کڅوړو کې ذخیره کړئ.

ځانګړې یا اختصاصي برخه

پنځم فصل

دارویي او مصاله جات بوټي

ګشنیز (دنیا)

لاتین نوم: Coriandrum sativum, (Apiaceae)
دری نوم: گشنیز
پښتو نوم: دنیا
انګلیسی نوم: Coriander

د پیل څخه دمخه:

ایکولوژیکي اړتیاوې:

- دنیا یو کلن او د سړې هوا خوښونکو نباتاتو له ډلې څخه دی چې په نیمه حاره او هغو سیمو کې چې منځنۍ اقلیمي شرایط ولري، تولیدیږي. په هغو سیمو کې چې ناڅاپي سخته سړه هوا ونه لري د دې نبات د کښت لپاره مناسبې دي، همدارز نوموړی نبات د سختې تودوخې پر وړاندې مقاومت نه لري.
- دغه نبات د خپلې مناسبې ودې لپاره روښنايي ته اړتيا لري.

خاوره:

- دغه نبات په ټولو خاورو کې وده کولی شي ولې نیمه شګلنو او میده (درندو) خاورو کې ښه وده لري. د نوموړي نبات د ودې لپاره مالګینې او قلوي خاورې مناسبې نه دي.
- د دې نبات لپاره د تیزابیت او قلویت (pH) مناسبه درجه له ۶,۵ څخه تر ۷,۵ درجو پورې ده.

کرنیز تناوب:

- دنیا د الوګانو، چغندرو، غلو، نخودو، علوفه یي لوبیا او د سبو له کښت نه وروسته کرل کیږي، مګر نوموړی نبات د اپیسیي (Apiaceae) د کورنۍ له نباتاتو څخه وروسته مه کرئ تر دې چې په عین کرونده کې د دې کورنۍ د نباتاتو له کرکیلې نه ۴ – ۵ کلونه تیر شوي هم وي.
- همدا راز د دنیا له کښت څخه وروسته باید په همدغه کرونده کې د اپیسیي (Apiaceae) د کورنۍ نباتات ونه کرل شي.

تخم:

- په لاس باندې د تخم شیندل : په یو جریب کې ۸ کیلوګرامه تخم بسنه کوي.
- قطاري یا د لیکو په څیر کرنه: په یو جریب ځمکه کې ۴ – ۶ کیلوګرامه تخم بنودل شوی چې د لیکو تر منځ یې ۲۵ – ۳۰ سانتي متره او د تخم تر منځ فاصله یې ۵ سانتي متره په پام کې نیول کیږي، همدا راز د تخم د ژوروالي اندازه ۰،۵ - ۱سانتي متره ښودل شوې ده.

د کرلو وسایل:

- یوې (قلبه)، پنجه خاښي، بیلچه، ماله او د لیکو د ټاکلو پر موخه رسۍ.

سرې:

- د کښت او د تخم له کښت نه مخکې د سرو کارونه: د مخکینیو نباتاتو له راټولو او د ځمکې د چمتو کولو پر مهال، په یو جریب ځمکه کې له ۲ څخه تر ۴ ټنه پورې کمپوست یا تجزیه شوې حیواني سره کارول کیږي. همدارنګه د تخم د کښت پر مهال په یو جریب ځمکه کې، له ۴ څخه تر ۶ کیلو ګرامه پورې نایتروجن (۶ کیلوګرامه فاسفورس (P۲O۵) او له ۴ څخه تر ۶ کیلوګرامه پورې پوتاشیم (K۲O) د پوتاش په بڼه کارول کیږي.

- د نباتاتو د ودې پر مهال د سرو کارونه: د پاڼو د تولید پر موخه، ۸ کیلو ګرامه نایتروجني سره په دوه برخو ویشل کیږي، یوه برخه (۴ کیلوګرامه) یې له کښت نه ۳۰ ورځې وروسته او پاتې نوره (۴ کیلوګرامه) یې له کښت نه ۷۵ ورځې وروسته کارول کیږي.
- کله چې دنیا د تخم د تولید پر موخه کرل شوې وي، په دې وخت کې هیڅ سره نه ورکول کیږي.

اوبه کول:

- د تخم د تولید پر موخه: کله چې دنیا د تخم د تولید په منظور کرل کیږي له ۴ څخه تر ۵ ځله خړوبوني ته اړتیا لري چې له کښت نه وروسته له ۳۰ نه تر ۳۵ ورځو، له ۶۰ نه تر ۷۰ ورځو، له ۸۰ نه تر ۹۰ ورځو، له ۱۰۰ نه تر ۱۰۵ او له ۱۱۰ نه تر ۱۵۰ ورځو پورې تر سره کیږي.
- د سبو یا د پاڼو د تولید پر موخه: خړوبونه یې په منظمه توګه په هره میاشت کې تر سره کیږي.
- **په پلاستيکي تونلونو/شنو خونو کې کرل:** نه کرل کیږي.
- **لومړنی کرنه په پلاستیکي تونلونو/شنوخونو کې:** هو، کرل کیږي.

د کرلو د وخت مهال ویش:

- **په سړو سیمو کې:** د نوموړي نبات کرنه د وري په میاشت او د دویم پړاو کرنه یې د وږي په میاشت کې تر سره کیږي. د پاڼو راټولونه یې له کښت نه ۴۰ – ۶۰ ورځې وروسته تر سره کیږي او تخم یې ۷۵ - ۱۲۰ ورځې له کښت نه وروسته (د چنګاښ او لړم په میاشتو کې) راټولیږي.
- **په تودو سیمو کې:** د دنیا کرنه د کب د میاشتې په اخر اود وری تر اول او د دویم ځل کرنه یې د لړم په میاشت کې سرته رسیږي. پاڼې یې له کښت نه ۴۰ – ۶۰ ورځې وروسته راټولیږي او د تخم راټولونه یې له کښت نه ۷۵ – ۱۲۰ ورځې وروسته تر سره کیږي.

	فعالیت (کړنې)	وری	غویی	غبرګولی	چنګاښ	زمری	وږی	تله	لړم	لینده	مرغومی	سلواغه	کب
1	د کرلو څخه دمخه د ځمکي چمتوکول او د سرې ورکول	تود او سور						تود	سور	سور			
2	د تخم کرل	تود او سور	سور				سور	تود					
3	د تخم د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول	تود	سور				سور	سور	تود				
4	اوبه کول	تود	تود او سور	تود او سور	تود او سور	تود او سور		تود او سور	تود او سور	تود			
5	رنګړې کول		سور				سور	سور	تود				
6	د نباتاتو د ودې پر مهال د سرې ورکول (یوازې د پاڼو د تولید پر موخه)		تود او سور	سور				سور	تود				
7	د کرلو کړنې د کښت په مهال		تود او سور	تود او سور	تود او سور			سور	تود				
8	د ناکاره بوټو کنټرول		تود او سور	تود او سور	تود او سور			سور	تود				
9	د آفتونو او ناروغیو کنټرول		تود او سور	تود او سور	تود او سور			سور	تود				
10	د پاڼو (سبو) راټولول		تود	تود او سور	سور			سور	تود او سور	تود او سور			
11	د تخم راټولول				تود	سور				سور	تود		

■ سور ■ تود ■ تود او سور

د کرلو پړاوونه:

۱. د کرلو ځخه دمخه د خاورې چمتوکول او د سرې ورکول:

- د مخکینیو نباتاتو له راټولولو نه وروسته، ځمکه د ۲۵ ـ ۳۰ سانتي مترو په ژوروالي یوې (قلبه) کیږي او په یو جریب ځمکه کې له ۲ نه تر ۴ ټنو پورې حیواني ورسته شوی سره اچول کیږي.
- د تخم له کښت ځخه دوه اونی مخکې ځمکه، له تیږو او هرزه بوټو ځخه پاکه کړئ. ځمکه هواره او ماله کړئ تر ځو چې د خاورې ترکیب (soil texture) اصلاح شي.
- د تخم د کښت پر مهال، په یو جریت ځمکه کې له ۴ ځخه تر ۶ کیلوګرامه پورې نایتروجني سره، ۶ کیلوګرامه فاسفورس (P۲O۵) او له ۴ ځخه تر ۶ کیلوګرامه پورې پوتاشیمي سره کارول کیږي.

۲. د تخم کرل:

- د تخم کرنه هغه وخت تر سره کیږي چې د خاورې تودوخه له ۷ ځخه تر ۸ درجې د سانتي ګراډ پورې وي.
- د پاڼو د تولید پر موخه: کله چې تخم د لاس په واسطه شیندل کیږي، په یوه جریب ځمکه کې د ۸ کیلوګرامو په اندازه تخم بسنه کوي او کله چې دنیا په لیکو کې کرل کیږي په یو جریب ځمکه کې د تخم اندازه له ۴ نه تر ۶ کیلو ګرامه پورې وي. د لیکو تر منځ واټن یې له ۲۵ نه تر ۳۰ سانتي متره، د بوټو ترمنځ فاصله له ۳ نه تر ۵ سانتي مترو او ژوروالی یې له ۰,۵ ځخه تر ۱ سانتي متر پورې وي.
- د تخم د تولید لپاره: کرل په نریو لیکو کې: ۴-۶ کیلو ګرامو په یو جریب کې، د لیکو ترمنځ واټن ۲۵-۳۰ سانتي مترو، د تخمونو ترمنځ واټن ۵ سانتي متره او ۵-۱۰ سانتي متره ژور.
- ځینې وختونه، د تخم د تیغ وهنې او په تخم کې د شته مخنیوي کوونکو موادو د لمنځه وړلو پر موخه تخمونه د شپې له خوا لمدوي.
- یادوونه: د تخم د کښت پر مهال باید ځمکه ښه وتره (کافي لندبل) ولري.

۳. د تخم د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول:

- تخم له کښت ځخه ۱۴ – ۲۱ ورځې وروسته راټوکیږي (تیغ وهنه کوي).

۴. اوبه کول:

- د تخم د تولید پر موخه: کله چې دنیا د تخم د تولید په منظور کرل کیږي له ۴ ځخه تر ۵ ځله خړوبونې ته اړتیا لري چې له کښت نه وروسته له ۳۰ نه تر ۳۵ ورځو، له ۶۰ نه تر ۷۰ ورځو، له ۸۰ نه تر ۹۰ ورځو، له ۱۰۰ نه تر ۱۰۵ او له ۱۱۰ نه تر ۱۵۰ ورځو پورې تر سره کیږي.
- د سبو یا د پاڼو د تولید پر موخه: خړوبونه یې په منظمه توګه په هره میاشت کې تر سره کیږي.

۵. رنګړي کول:

- کله چې دنیا د پاڼو د تولید لپاره کرل کیږي، باید یو له بل ځخه د ۵ سانتي مترو په اندازه رنګړي شي.
- کله چې د تخم د تولید پر موخه کرل کیږي، په دې وخت کې د ۱۵ سانتي مترو په واټن رنګړي کیږي.

۶. د نبات د ودې پر مهال د سرې ورکول:

- د پاڼو د تولید پر موخه، ۸ کیلو ګرامه نایتروجني سره په دوه برخو ویشل کیږي، یوه برخه (۴ کیلوګرامه) یې له کښت نه ۳۰ ورځې وروسته او پاتې نوره (۴ کیلوګرامه) یې له کښت نه ۷۵ ورځې وروسته کارول کیږي.
- کله چې دنیا د تخم د تولید پر موخه کرل شوې وي، په دې وخت کې هیڅ سره نه ورکول کیږي.

۷. د کرلو کرنې د کښت په مهال:

- د بیل یا د لاس په واسطه د هرزه بوټو مخنیوي ته اړتیا پیښیږي.

۸. د ناکاره بوټو کنټرول:

- په مناسب ډول د ځمکې چمتو کول او له کرنیز تناوب ځخه کار اخیستل، د هرزه بوټو د لمنځه وړلو ډیره غوره طریقه ده.
- د هرزه بوټو مخنیوی د لاس او یا د میخانیکي وسایلو په ځانګړې ډول د بیلچې په واسطه تر سره کیږي. د هرزه بوټو مخنیوی له کښت ځخه ۳۰ ورځې او یا ۵۰ ـ ۶۰ ورځې وروسته له کښت ځخه سرته رسیږي او د هرزه بوټو په ودې پورې اړه لري.
- کله چې دنیا د پاڼو د تولید په منظور کرل کیږي، د هرزه بوټو د مخنیوي پر موخه له وښو وژونکو ځخه کار مه اخلئ. په دې ترتیب کله چې د تخم د تولید په منظور کرل شوې وي او په دغه ډول دنیا کې د هرزه بوټو ستونزه زیاته وي، یو شمیر واښه وژونکي کارول کیدای شي، دې ته مو پام وي چې تل پر لیبل باندې لیکل شوې لارښوونې پلې کړئ.

۹. **د آفتونو او ناروغيو ناروغيو کنټرول:**

- ښه کرنيز تناوب او په سمه توګه د خاورو چمتو کول، د ناروغيو او آفتونو څخه د مخنيوي غوره لارې چارې دي.
- کرونده بايد په منظمه توګه وڅارل شي او په آفتونو اخته او ناروغ نباتات بايد له منځه يوړل شي. تخريب شوي، ژيړ او آفت وهلي نباتات بايد راټول او وسوځول شي.
- کله چې د آفتونو او ناروغيو شدت ډير زيات وي، په هغه وخت کې له کيمياوي درملو څخه کار واخلئ مګر پر ليبل باندې ليکل شوو لارښوونو ته ځيرنه وکړئ. کله مو چې دنيا د تخم د توليد پر موخه کرلې وي، په دې وخت کې هيڅ کله له کيمياوي درملو څخه کار مه اخلئ.

۱۰. **د حاصل راټولول:**

- **د پاڼو يا سبو د توليد پر موخه:** ډاډ تر لاسه کړئ چې نبات په کافي اندازه غټ شوی او قد يې ۲۰ سانتي مترو ته رسيدلی وي. کله يې لګښت کم وي، په هغه وخت کې يې پاڼې راغونډوئ چې په دې وخت کې نبات بيرته خپلې ودې ته دوام ورکولی شي. مارکيټ ته د خرڅلاو پر موخه دنيا له بيخه راوباسئ او مناسبې ګيډۍ ترې وتړئ.
- **يادوونه:** کله چې د دنيا بوټی د ګل څانګو په توليدولو پيل وکړي، په دې وخت کې يې د پاڼو وده دريږي.
- **د تخم د توليد پر موخه:** هغه مهال تخمونه راټول کړئ چې له ۳۰ نه تر ۴۰ سلنه پورې نصواري رنګ ولري او يا يې تر ۵۰ سلنه پورې ژيړ رنګ غوره کړی وي. کله يې اندازه کمه وي، د دنيا بوټي په لاس باندې راټول کړئ او په کاغذي کڅوړو کې يې داسې ځای پر ځای کړئ چې ګلان يې دننه کڅوړې ته شي، وروسته نومړې کڅوړې د څو اونيو لپاره پريږدئ. کله چې د تخم د توليد اندازه زياته وي، په دې وخت کې د دنيا بوټي راټول کړئ او په يو داسې ځای کې يې وچ کړئ چې لندبل پکې شتون ونه لري. د دنيا تخم د کمباين (د حاصل د راټولولو ځانګړي ماشين) په مرسته هم راټوليږي.
- د توقع وړ حاصل د پاڼو توليد لپاره: په يو جريب ځمکه کې له ۱,۲ څخه تر ۱,۴ ټنو پورې او لوړه اندازه يې تر دوه ټنو پورې وي.
- د توقع وړ حاصل تخم د توليد لپاره: په يو جريب للمي ځمکه کې ۱۴۰ ـ ۱۶۰ کيلوګرامه او په يو جريب اوبه لرونکو ځمکه کې ۲۴۰ ـ ۵۰۰ کيلوګرامو پورې وي.

د حاصل تولولو څخه وروسته پړا ووونه:

- **د پاڼو توليدول:** راټولې شوې پاڼې بايد ډير ژر د سلاتې او هم په تازه بڼه مصرف شي، او يا دا چې مارکيټ ته دې وليږدول شي. د دنيا له بوټو څخه په مناسبه اندازه ګيډۍ وتړئ چې دغه کار د اخيستونکو پام وراړوي.
- **د تخم توليدول:** د دنيا تازه تخم بايد په سيورې کې وچ شي تر څو خپل رنګ او کيفيت له لاسه ورنه کړي. ګلي څانګې يې د يو کاغذ پر مخ وغوړوئ تر څو د تخم له ضايع کيدو څخه مخنيوی وشي او د مصنوعي وچونې سپارښتنه يې نه کيږي. وروسته له دې چې تخمونه وچ شول، له ۱۰ نه تر ۱۲ سلنه پورې يې د تخمونو د پاکولو د ماشين د باد په واسطه ضايع کيږي. د تخمونو پاکول د ټريشر په مرسته هم تر سره کيدای شي.
- د دنيا له تخمونو څخه کاغذي کڅوړې ډکوي او په يوه غوره تهويه لرونکي ساتنځای کې چې له لندبل څخه خالي وي، زيرمه کوي.
- يادوونه: د دنيا تخم د ډيرې سړې هوا پر وړاندې ډير حساسيت لري.
- د دنيا تخم په خوندورو او مزه لرونکو خوړو کې د بوی د غوره والي پر موخه کارول کيږي. د دنيا له تخم څخه د سينګاري موادو په جوړولو کې هم کار اخلي.

باديان

لاتين نوم: Foeniculum vulgare, (Apiaceae)

درى نوم: باديان

پښتو نوم: باديان يا كاګه

انګليسى نوم: Fennel

د پيل څخه دمخه:

ايكولوژيكي اړتياوې:

- په عمومي ډول باديان (Fennel) څو كلن نبات دى چې ۴ كاله عمر لري، ولې ځينې يو كلنې ورايټى يې هم شتون لري.
- باديان د سړې هوا خوښوونكى نبات دى او په متوسطو اقليمي شرايطو كي ښه وده كوي. د ناڅاپه سړې هوا (frost) پر وړاندې حساسې دي ولې وچوبه زغملى شي.

خاوره:

- د باديان نبات په هر ډول خاورو كي كرل كيداى شي، ولې په لوړو سيمو كي ښو ذهكشي شوو او درندو خاورو ته ترجيع وركوي.
- ډيرې قلوي او تيزابي خاورې د نوموړي نبات لپاره مناسبې نه دي او د دې نبات لپاره مناسب pH له ۶,۵ څخه تر ۸ درجو پورې دى.

كرنيز تناوب:

- د باديان نبات له ريښوي نباتاتو (چغندرو) او غلو څخه وروسته چې په نومړو ځمكو كي كيمياوي سرې كارول شوې وي، كرل كيږي.
- له باديانو وروسته بايد په ځمكه باندې غله يي نباتات وكرل شي.

تخم:

- د ليكو په څير د باديانو كرنه: په يو جريب ځمكه كي ۲ كيلو ګرامه تخم كرل كيږي، د ليكو تر منځ واټن يې ۴۵ سانتي متره، د بوټو تر منځ واټن يې ۵ سانتي متره او د كښت ژوروالى يې له ۲ نه تر ۵ سانتي مترو پورې وي. د نهالولو پر مهال هم نوموړې اندازه د يو جريب ځمكي له پاره بسنه كوي.
- په لاس باندې د تخم شيندل: په ۲۰ متره مربع ځمكه كي ۲ كيلو ګرامه تخم كرل كيږي. د كښت بستر بايد ۱ متر سور او ۳ متره اوږدوالى ولري او وروسته دغه شمير بوټي په يو جريب ځمكه كي نياليږي.

د کرلو وسایل:

- یوې (قلبه)، بیلچه، د هوارولو وسایل او د قطارونو د ټاکلو پر موخه رسی یا پړی.

سرې:

له کښت نه مخکې د سرو کارول:

- د قوریې د چمتو کولو پر مهال: په یو جریب ځمکه کې ۵ ټنه کمپوست یا حیواني ورسته شوې سره، ۱۲ کیلو ګرامه نایتروجني سره او ۶ کیلو ګرامه فاسفورس (P۲O۵) ور علاوه کیږي.
- په مستقیمه کرنه کې: کله چې مخکیني نبات ته مناسبه سره ورکړل شوې وي، د تخم د کرلو پر مهال له ۸ نه تر ۱۲ کیلو ګرامه پورې نایتروجني سره خاورو ته ورعلاوه کیږي.
- بزغلي ته د ځمکې د چمتو کولو پر مهال: ۴ ټنه کمپوست یا حیواني ورسته شوې سره، ۸ کیلو ګرامه نایتروجن، ۱۲ کیلو ګرامه فاسفورس یا P۲O۵ (غوره به وي چې له تورې سرې څخه چمتو شي) په یو جریب ځمکه کې ورعلاوه کیږي.

د نبات د ودې پر مهال د سرو کارول:

- په بزغلي ځای کې د کښت پر مهال: کله چې بزغلی ډیر کمزوری وي، په دې وخت کې د تخمونو له ټوکیدنې څخه درې اونۍ وروسته یوریا (نایتروجني سره) کارول کیږي. له سرو څخه هغه وخت کار واخلئ چې نبات ډیره زیاته اړتیا ورته ولري.
- د مستقیم کښت پر مهال: کله چې د نبات قد ۲ یا ۳سانتي مترو ته ورسیږي په یو جریب ځمکه کې له ۵څخه تر ۶کیلو ګرامه پورې نایتروجني سره کارول کیږي.
- له نهالولو څخه ۳۰ ورځې وروسته ۶ کیلو ګرامه نایتروجن او له نهالولو نه ۶۰ ورځې وروسته ۶ کیلوګرامه نور نایتروجن په ځمکه کې ورزیات کړئ.
- په دویم کال کې د سرو کارول: په دویم کال کې کله چې نبات ښه وده کړې وي، په یو جریب ځمکه کې له ۱۲ څخه تر ۱۶ کیلو ګرامه پورې نایتروجني سره کارول کیږي.

اوبه کول:

- په بزغلي ځای کې د مستقیمي کرنې پر مهال: سطحي اوبخور یا خړوبونه تر سره کیږي او بیا د ۳ – ۴ ورځو له تیریدو وروسته، د خاورې د لندبل د ساتلو پر موخه دویم ځل خړوبیږي. کله چې نبات راوټوکیږي اوبخور یې له هرو ۲ یا ۳ ورځو وروسته تر سره کیږي.
- اصلي کرنځای ته د بزغلي له لیږدولو نه وروسته: کله چې په کرونده کې بزغلی نیال شي، لومړنی اوبخور د بزغلي له نیالولو سره سم تر سره کیږي او وروسته له دې یې اوبخور دنبات له اړتیا سره سم ۱۵ – ۲۰ ورځې وروسته تر سره کیږي. په عمومي توګه د خاورې ډول او اقلیمي شرایطو ته پام سره نوموړی نبات د یو کال په اوږدو کې له ۱۰ څخه تر ۱۲ ځلو پورې اوبخور ته اړتیا لري. د شګلنو (سپکو) خاورو په پرتله په درندو خاورو کې اوبخور وروسته تر سره کیږي. د تخم د انکشاف په پړاو کې اوبخور ډیر ضروري دی او باید ځانګړې پاملرنه ورته وشي.

- **لومړنی کرنه په پلاستیکي تونلونو/شنوخونو کې:** مناسب نه دي.
- **په پلاستیکي تونلونو / شنو خونو کې کرل:** مناسب نه دي.

د کرلو د وخت مهال ویش: – د کرکیلي لومړنی کال:

- **په سړو سیمو کې:** د تخم کرنه د وري د میاشتي له لومړی نیټي څخه پیل او د غویي د میاشتي تر لمړیو پورې دوام مومي، د حاصل راټولونه یې د چنګاښ له میاشتي شروع او د تلي تر میاشتي پورې دوام کوي.
- **په تودو سیمو کې:** کرنه یې د کب د میاشتي په لمړیو کې پیل او د حاصل راټولونه یې د چنګاښ او زمري په میاشتو کې پیل کیږي.

	فعالیت (کړنې)	وری	غویی	غبرګولی	چنګاښ	زمری	وږی	تله	لړم	لیندۍ	مرغومی	سلواغه	کب
1	د کرلو څخه دمخه د خاوره چمتوکول او د سرې ورکول	تود او سوړ						سوړ	سوړ				تود
2	د تخم کرل	تود او سوړ	سوړ										
3	د تخم د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنترول	تود او سوړ	سوړ										تود
4	اوبه کول	تود	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	سوړ						
5	رنګړی کول	تود	تود او سوړ	سوړ									
6	نیالي کول یا دبزغلي کښینول		تود	تود او سوړ	سوړ								
7	د نبات د ودې په پړاو کې د سرو کارول		تود	سوړ	تود	تود او سوړ	سوړ						
8	د کرلو کړنې د کښت په مهال			تود	تود او سوړ	سوړ							
9	د ناکاره بوټو کنټرول			تود	تود او سوړ	سوړ							
10	د آفتونو او ناروغیو کنټرول			تود	تود او سوړ	سوړ							
11	د حاصل راټولول				تود	تود او سوړ	سوړ	سوړ					

■ سوړ ■ تود ■ تود او سوړ

د کرلو ګام په ګام پړاوونه:

۱. د کرلو څخه دمخه د خاوره چمتوکول او د سرې ورکول:

- د بزغلي ځای چمتو کول: ځمکه باید ۲ یا ۳ ځلي د ۲۰ یا ۲۵ سانتي مترو په ژوروالي یوې شي. د یوې (قلبه کولو) پر مهال په یو جریب ځمکه کې باید د ۵ ټنو په اندازه کمپوست یا حیواني تجزیه شوې سره وکارول شي. د تخم د کښت په وخت کې باید، خاوره له تیږو او هرزه بوټو څخه پاکه شي. د کښت پر مهال په یو جریب ځمکه کې د ۱۲ کیلوګرامه په اندازه نایتروجني سره او ۶ کیلو ګرامه فاسفورس ورعلاوه کیږي.
- په مستقیم ډول د تخم د کښت لپاره د ځمکې چمتو کول: کله چې مخکیني نبات ته ښه سره ورکړل شوې وي، په دې وخت کې د عضوي سرو استعمال ته اړتیا نه پیښیږي. ځمکه ۲ یا ۳ ځلي د ۲۰یا ۲۵ سانتي مترو په ژوروالي سره یوې یا قلبه کړئ، تیږي او هرزه بوټي باید له ځمکې څخه لرې شي. په یو جریب ځمکه کې باید له ۸ څخه تر ۱۲ کیلوګرامه پورې نایتروجني سره وکارول شي.
- د بزغلي د نیالولو پر موخه د ځمکې چمتو کول: ځمکه باید پسته او اړول شوې وي اوپه یو جریب ځمکه کې باید د ۴ ټنو په اندازه کمپوست یا ورسته شوې حیواني سره استعمال شي. د بزغلي له نیالولو څخه دمخه باید له تیږو او هرزه بوټو څخه پاکه شوې وي او ځمکه باید یو ځلي یوې (قلبه) او دری ځله ماله شي تر څو خاوره ښه پسته شي. د بزغلي د نیالولو پر مهال باید په یو جریب ځمکه کې ۸ کیلو ګرامه نایتروجني او ۱۲ کیلوګرامه فاسفورسي سرې استعمال شي.

۲. د تخم کرل:

- د تخم کښت هغه مهال تر سره کیږي چې د خاوري تودوخه له ۶ نه تر ۸ درجو د سانتي ګراد ته رسیدلي وي. د لیکو یا د قطاري مستقیم کښت پر مهال په یو جریب ځمکه کې، د تخم اندازه ۲ کیلوګرامه بسودل شوی ده، د لیکو تر منځ واټن یې ۴۵ سانتي متره

او د بوټو تر منځ واټن يې ۵ سانتي متره بنودل شوی دی او تخم له ۲ څخه تر ۳ سانتي متره پورې ژور کرل کيږي.

- په بزغلي ځای کې د بزغلي د توليد پر مهال په يو جريب ځمکه کې، د برودکاستينګ يا د لاس په واسطه د تخم د شيندلو له طريقې څخه کار واخلئ. په دې وخت کې د ۲۰ متر مربع ځمکې لپاره (چې د پټيو اوږدوالی يې ۳ متره او سور يې ۱ مترو پورې وي) له ۲ څخه تر ۴ کيلو ګرامه پورې تخم بسنه کوي.

۳. د تخم د راټوکيدلو (د تيغ وهلو) کنټرول:

- له ۱۴ څخه تر ۳۰ ورځو پورې تخمونه راټوکيږي.

۴. اوبه کول:

- **په کرونده يا بزغلي ځای کې د مستقيم کښت پر مهال:** د تخم د کښت پر مهال سطحي اوبخور يا څړوبونه تر سره کيږي او بيا تر بشپړې تيغ وهنې پورې له اړتيا سره سم د اوبخور دفعات د ۳ ـ ۴ ورځو په موده کې سرته رسيږي. وروسته له دې د اوبخور دفعات د ۲ يا ۳ورځو په موده کې پلي کيږي.
- **اصلي کرنځای ته د بزغلي د ليږد پر مهال:** لومړنی اوبخور د بزغلي د نيالولو پر مهال او له دې وروسته د اوبخور دفعات له ۱۵ څخه د ۲۰ ورځو په موده کې تر سره کيږي. اقليمي شرايطو او د خاورې ډول ته په پاملرنې سره په عمومي ډول ۱۰ يا ۱۲ ځله اوبخور پکې تر سره کيږي. د شګلنو (سپکو خاورو) په پرتله په درندو يا متينو خاورو کې اوبخور وروسته تر سره کيږي. د تخم د پراختيا يا انکشاف پر مهال اوبخور ډير ضروري ګڼل کيږي او ځانګړې پاملرنه بايد ورته وشي.

۵. رنګړي کول:

- په کرونده کې د مستقيم کښت پر مهال: د بوټو تر منځ بايد ۶۰ سانتي متره واټن په پام کې ونيول شي.
- د دوه ليکو تر منځ له ۹۰ نه تر ۱۰۰ سانتي متره واټن او د بوټو تر منځ ۶۰ سانتي متره واټن په پام کې نيول کيږي.

۶. نيالي کول يا دبزغلي کښينول:

- د تخم له کښت نه ۴۵ ـ ۶۰ ورځې وروسته بزغلی کښت ته چمتو کيږي.

۷. د نبات د ودې پر مهال د سرو کارونه:

- ۱. په بزغلي ځای کې د کښت پر مهال: کله چې سرو ته ډيره اړتيا وي، د تخم له کښت نه درې اونۍ وروسته، د نايتروجن منبع (د يوريا سره) استعماليږي.
- ۲. په کرونده کې د مستقيم کښت پر مهال: کله چې د نبات قد ۲ يا ۳ سانتي مترو ته ورسيږي، په يو جريب ځمکه کې ۵-۶ کيلو ګرامه نايتروجن کارول کيږي.
- ۳. په اصلي کرنځای کې د بزغلي د نيالولو پر مهال: د بزغلي له نيالولو څخه ۳۰ ورځې وروسته ۶ کيلوګرامه نايتروجني سره او پاتې نوره ۶کيلوګرامه نايتروجني سره د بزغلي له نيالولو څخه ۶۰ ورځې وروسته وکاروئ.

۸. د کرلو کرنې د کښت په مهال:

- په کرونده کې د مستقيم کښت پر مهال: د هرزه بوټو د ودې په تناسب، بايد ۱ يا ۲ ځلې د هرزه بوټو پاکول تر سره شي .
- د تخم له کښت څخه ۴۵ ورځې وروسته، د نباتاتو شاخوا خاوره پسته کړئ او له ۶۰ ـ ۷۵ ورځې وروسته نوموړی کار تکرار کړئ او نباتات له ځمکې پورته کړئ.
- په بزغلي ځای يا کرونده کې د کرکيلي پر مهال: هرزه بوټي بايد ۱ يا ۲ ځلې د لاسه په واسطه کنټرول او پاک شي. د بزغلي تر نيالولو ۲۰ يا ۲۵ ورځې وروسته د ځمکې پستول د بيلچې په مرسته تر سره کيږي او د ۲۰ ـ ۲۵ ورځو له تيريدو وروسته بيا دغه کار تر سره کيږي. د بزغلي له نيالولو نه ۶۰ ـ ۷۵ ورځې وروسته د ځمکې ليدل تر سره کيږي تر څو د بوټو له چپه کيدو څخه مخنيوی وشي. د اړتيا په وخت کې ۲ يا ۳ ځلې د هرزه بوټو مخنيوی د لاسه په واسطه تر سره شي. که چيرته هرزه بوټي ډير زيات وي، په دې وخت کې بايد ۱ يا ۲ ځلې د هرزه بوټو پاکول تر سره شي.

۹. د ناکاره بوټو کنټرول:

- د هرزه بوټو د ودې د مخنيوي تر ټولو غوره لارې چارې د ځمکې له چمتو کولو او د کرنيز نوبت (تناوب) له مراعتولو څخه عبارت دي. کرونده بايد په منظمه توګه وليدل شي او هرزه بوټي بايد د بيلچې په مرسته پاک کړل شي. که چيرته د هرزه بوټو ستونزه ډيره زياته وي، په هغه وخت کې له واښو وژونکو څخه هم کار اخيستل کيږي. د ګياه وژونکو د استعمال پر مهال د ګيا وژونکو په ليبل باندې ليکل شوې لارښوونې عملي او پلي کړئ.

۱۰. د آفتونو او ناروغيو کنټرول:

- د ناروغيو او آفتونو د مخيوي تر ټولو غوره لارې چارې د ځمکې له پاکولو، د ځمکې له پستولو او د کرنيز تناوب له مراعاتولو څخه عبارت دي. کرونده بايد په منظم ډول وځارل شي او آفت ځپلي او ناروغ بوټي بايد له منځه يوړل شي. همدارنګه آفت ځپلي او ناروغه بوټي بايد وسوځول شي.
- د ناروغيو او آفتونو په زياتيدو سره، له کيمياوي درملو څخه هم کار اخيستل کيدای شي، مګر پر ليبل باندې ليکل شوې لارښوونې بايد په پام کې ونيول شي. د حاصل له راټولولو څخه يوه مياشت دمخه، بايد د درملو کارونه ودرول شي.

۱۱. د حاصل راټولول:

- کله چې د باديانو بوټي د فزيولوژيکي پوخوالي پړاو ته ورسيږي (کله چې تخمونه ډک او رنګونه يې شين رنګ غوره کړي)، په لور باندې ريبل کيږي. له راټولو ځخه وروسته نوموړي بوټي وچيږي. د کرنيز تخم د توليد پر موخه يې راټولونه هغه وخت تر سره کيږي چې تخمونه د بشپړه پخوالي پړاو ته رسيدلي وي.
- د باديانو د توقع وړ حاصل: په لومړي کال کې له ۸۰ څخه تر ۱۸۰ کيلوګرامه پر جريب، په دويم کال کې له ۱۲۰ څخه تر ۲۶۰ کيلو ګرامه پر جريب، په دريم کال کې له ۴۰څخه تر ۱۸۰ کيلوګرامه پر جريب حاصل تر لاسه کيږي. ځيني وختونه په دويم کال کې له ۴۰۰ څخه تر ۵۰۰ کيلوګرامه پورې حاصل راټوليدای شي چې په ورايټيو او کرنيزو عمليو پورې اړه لري.

د حاصل ټولولو څخه وروسته پړا وونه:

- ګلان په نيمه وچو شرايطو کې وچيږي. د وچولو پر مهال، تهويې (د هوا بهير) ته اړتيا ليدل کيږي او نوموړي ګلان بايد لاندې باندې شي تر څو په بنه ډول وچ شي.
- ګلان په لرګيو باندې ټکول کيږي او بيا په باد باندې پاکيږي. د تخمونو د وچولو په وخت کې بايد ۳۵ درجې د سانتي ګراډ تودوخه او ۱۰ سلنه لندبل شتون ولري. د تخمونو درجه بندي د غلبيل په مرسته تر سره کيږي. دباديانوتخم په پاکو کاغذي کڅوړو کې اچوي او په هغه ځای کې يې زيرمه کوي چې لندبل ونه لري. تخمونه بايد په ښيښه يي بوتلونو کې داسي درجه بندي شي چې د اخيستونو پام وروګرځيږي.
- د باديانو تخم د بيلابيلو خوړو د خوند د برابرولو، د هضمي ستونزو د درملنې او همدارنګه په کريمونو کې د بکتړياوو ضد درملو په څير کارول کيږي.

سپیرکی

لاتین نوم: Pimpinella anisum, (Apiaceae)

دری نوم: جوانی

پښتو نوم: سپیرکی

انګلیسی نوم: Anise

د پیل ځخه دمخه:

ایکولوژیکي اړتیاوې:

- سپیرکی یو کلن نباتات دي چې د خپلې ودې پر موخه معتدل او تاوده اقلیم ته اړتیا لري او د ناڅاپي سړوخې (frost) پر وړاندې حساسیت لري.
- دسپیرکیوبوټي په لمرینو، تودو سیمو کې چې باد ونه لري ښه وده کوي او په سیوري کې ښه وده نه لري.

خاوره:

- سپیرکی سپکو ژورو خاورو ته چې له عضوي موادو ځخه شتمني وي اړتیا لري. دغه نباتات باید په درنو (کلې) او هغو خاورو کې چې په غوره توګه زهکښي شوې نه وي، ونه کرل شي.
- هغه خاورې چې سپیرکی پکې کرل کیږي باید له ۶٫۳ ځخه تر ۷٫۳ درجو پورې pH ولري.

کرنیز تناوب:

- سپیرکی باید له پتاتو (الوګانو) ځخه وروسته وکرل شي. هیڅ کله سپیرکی له رشقي او پخپله سپیرکی ځخه وروسته مه کرئ. لږ تر لږه باید تر ۳ کلونو پورې سپیرکی پکې ونه کرل شي.
- د سپیرکی د حاصل له راټولو ځخه وروسته دي غلې پرې وکرل شي. په هغه ځمکه چې دنیا کرل شوې وي، باید اسپیرکی پکې ونه کرل شي.

تخم:

- په لیکو کې د مستقیم کښت پر مهال: د تخم اچولو اندازه له ۲٫۴ ځخه تر ۳ کیلوګرامو پورې ده، د لیکو یا قطارونو تر منځ واټن یې ۱۵ – ۳۵ سانتي مترو، د بوټو تر منځ واټن یې له ۱ – ۵ سانتي مترو او د کښت ژوروالی یې له ۲ ځخه تر ۴ سانتي مترو پورې ښودل شوی دی.

سرې:

- غوره به وي چې عضوي سرې په مخکیني فصل کې، ځمکې ته ورکړل شوې وي ځکه چې نوموړي نبات ته په مستقیم ډول د سرو ورکول مناسب نه دي.
- د تخم له کښت ځخه مخکې د سرو کارونه: د ځمکې د چمتو کولو پر مهال د ۳ ځخه تر ۴ ټنو پورې کمپوست یا په ښپړه توګه تجزیه شوې حیواني سره په یو جریب ځمکه کې وکاروئ او د تخم له کښت ځخه مخکې باید هیڅ کله حیواني سرې ونه کارول شي. د تخم د کښت پر مهال په یو جریب ځمکه کې د ۳۰کیلوګرامو په اندازه نایتروجني سره، ۶ کیلو ګرامه فاسفورس (P_2O_5) او ۴۰ کیلوګرامه پوتاشیم باید وکارول شي.
- د نبات د ودې په جریان کې د سرو کارونه: د نبات د ودې پر مهال دې یوازې هغه وخت سره ورکړل شي چې د تخم د کښت په وخت کې سره نه وي کارول شوې. په دې وخت کې ۴۰ کیلو ګرامه پر جریب د امونیم سلفیټ سره، ۴۰ کیلوګرامه پر جریب د پوتاشیم سلفیټ سره، ۸۰ کیلو ګرامه پر جریب ګچ او ۱۰۰ کیلوګرامه پر جریب کلسیم سلفیټ سره کارول کیږي.

اوبه کول:

- په داسې حال کې چې سپیرکی اوبو ته اړتیا نه لري، ولې د ساقې (تنې) د ودې پر مهال یوه اندازه اوبو ته اړ دي. د اوبو کموالی د نبات د کوچني پاتې کیدو او د محصول د کموالي لامل ګرځي.
- کله چې د ګل کولو په وخت کې اورښت تر سره شي، ګرده اچونه یې په غوره توګه نه تر سره کیږي چې په نتیجه کې یې حاصل کموالی مومي او کله چې د ګل کولو په وخت کې اورښت شتون ونه لري، نو اوبه خور باید تر سره شي.

- **لومړنی کرنه په پلاستیکي تونلونو/شنوخونو کې:** نه تر سره کیږي.
- **په پلاستیکي تونلونو / شنو خونو کې کرل:** نه تر سره کیږي.

د کرلو د وخت مهال ویش:

- **په سړو سیمو کې:** د وري د میاشتي په لمړیو کې کرل کیږي، حاصل یې د چنګاښ په میاشت راټولیږي او کله هم د زمري د میاشتي تر لمړیو پورې دوام مومي.
- **په تودو سیمو کې:** د نبات کښت د کب د میاشتې په لسمه نیټه تر سره کیږي او د حاصل راټولول یې د چنګاښ په میاشت کې تر سره کیږي.

	فعالیت (کړنې)	وری	غویی	غبرګولی	چنګاښ	زمری	وږی	تله	لړم	لیندۍ	مرغومی	سلواغه	کب
1	د کرلو څخه دمخه د ځمکې چمتوکول او د سرې ورکول	تود او سوړ						سوړ	سوړ	تود			
2	د تخم کرل	تود او سوړ											
3	د تخم د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول		تود او سوړ										
4	اوبه کول		تود	تود او سوړ									
5	رنګړې کول		تود	سوړ									
6	د نباتاتو د ودې پر مهال د سرو کاروونه (یوازې د اړتیا په وخت کې).		تود	سوړ									
7	د ودې په پړاو کې کرنیزې کړنې		تود	سوړ									
8	د ناکاره بوټو کنټرول		تود	سوړ									
9	د آفتونو او ناروغیو کنټرول		تود	سوړ									
10	د حاصل راټولول				تود او سوړ	سوړ							

سوړ ■ تود ■ تود او سوړ ■

د کرلو ګام په ګام پړاوونه:

۱. د کرلو څخه دمخه د ځمکې چمتوکول او د سرې ورکول:

- د مخکیني حاصل له راټولو وروسته: ځمکه د ۲۵ – ۳۰ سانتي مترو په ژوروالي سره ښه پسته کړئ. د ځمکې د پستولو یا اړولو پر مهال دي له ۳ څخه تر ۴ ټنه پر جریب کمپوست یا ښه تجزیه شوی حیواني سره وکارول شي. د تخم د کښت پر مهال هیڅ کله هم نیغ په نیغه حیواني سره ونه کاروئ.
- د تخم د کښت پر مهال: ځمکه د هرزه بوټو او تیږو له شتون څخه ښه پاکه کړئ، ځمکه ښه ماله کړئ تر څو چې د خاورې سترکچر اصلاح شي. په یو جریب ځمکه کې، د ۳۰ کیلو ګرامه په اندازه نایتروجن،۶ کیلو ګرامه فاسفورس لرونکي (P_2O_5) سره او ۴۰ کلو ګرامه پوټاشیمي (K_2O) سره کارول کیږي.

۲. د تخم کرل:

- د تخم کښت دې هغه مهال تر سره شي چې د کروندې د خاورې تودوخه د سانتي ګراډ له ۸ څخه تر ۱۰ درجو پورې وي. د تخم اندازه له ۲،۴ څخه تر ۳ کیلو ګرامه پر جریب، د لیکو تر منځ واټن یې له ۱۵ څخه تر ۳۵ سانتي مترو، د بوټو تر منځ واټن یې له ۱ څخه تر ۵ سانتي مترو او د کښت ژوروالی یې له ۲ نه تر ۴ سانتي مترو پورې ښودل شوی دی.

۳. د تخم د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول:

- تخمونه د ۲ یا ۳ اونیو له تیریدو وروسته تیغ وهنه پیل کوي.

۴. اوبه کول:

- په داسې حال کې چې اسپیرکی اوبو ته اړتیا نه لري، ولې د ساقې (تنې) د ودې پر مهال یوه اندازه اوبو ته اړتیا لري. د اوبو کموالی د نباتات د کوچنې پاتې کیدو او د محصول د کمښت لامل ګرځي. کله چې د ګل کولو پر مهال اورښت شتون ولري، ګرده اچونه په ښه توګه نه تر سره کیږي چې په پایله کې یې حاصل راکمیږي. کله چې د ګل کولو پر مهال اورښت تر سره نه شي، باید دغه نباتات خړوبه شي.

۵. **رنګړي کول:**

- کله چې تیغونه په بشپړه توګه له ځمکې څخه راووځي، د ۱۵ – ۳۰ سانتي مترو په واټنونو رنګړي کیږي.

۶. **د نبات د ودې په وخت کې د سرو استعمال:**

- د نبات د ودې پر مهال دې یوازې هغه وخت سره ورکړل شي چې د تخم د کښت په وخت کې سره نه وي کارول شوي. په دې وخت کې ۴۰ کیلو ګرامه پر جریب د امونیم سلفیټ سره، ۴۰ کیلوګرامه پر جریب د پوټاشیم سلفیټ سره، ۸۰کیلو ګرامه پر جریب ګچ او ۱۰۰ کیلوګرامه پر جریب کلسیم سلفیټ سره کارول کیږي.

۷. **د نبات د ودې په وخت کې کرنیزې کړنې:**

- د تیغونو له راوتلو څخه وروسته، ځمکه په بیلچه باندې پسټیږي. د تخم له کښت څخه ۳ – ۵ اونۍ وروسته، د نبات د ریښو د پټولو پر موخه د شګو پولې جوړیږي چې دغه کار د ریښو د لا زیاتې پراختیا او انکشاف لامل ګرځي.
- کله چې د نبات قد یا لوړوالی ۲۰ سانتي مترو ته ورسیږي، خاښ غوښوونه یې تر سره کیدای شي تر څو چې اضافه ځانګې ترې لرې او په غوره توګه تهویه یا د هوا بهیر پکې تر سره شي. د خاښونو پریکونه باید د یو ماهر او مجرب کس له خوا تر سره شي. که چیرته د بوټو رنګړي کول په سمه توګه تر سره شوي وي، په دې وخت کې یې د خاښونو غوڅولو ته اړتیا نه وي.

۸. **د ناکاره بوټو کنټرول:**

- د ځمکې د چمتو کولو پر مهال ځیرنه او د کرنیز تناوب مراعات کول، د هرزه بوټو د ودې د مخنیوي تر ټولو غوره لارې چارې دي. د هرزه بوټو له منځه وړل د لاس یا بیلچې په واسطه تر سره کیږي. کله چې هرزه بوټي ډیر زیات وي، په دې وخت کې له ګیا وژونکو څخه هم کار اخیستل کیدای شي. مګر د تل لپاره باید په لیبل باندې لیکل شوو لارښوونو ته ځیرنه وشي.

۹. **د آفتونو او ناروغیو کنټرول:**

- کرنیز تناوب، د لندبل د مناسبې اندازې ساتل، د ځمکې پستول او پاکول، د ناروغیو او آفتونو د مخنیوي غوره لارې چارې دي. کرونده باید په منظمه توګه وڅارل شي، ناروغه او آفت وهلي نباتات باید له منځه یوړل شي. آفت ځپلي او ناروغه نباتات باید له بیخه ووځي او بیا وسوځول شي.
- که چیرته د ناروغیو او آفتونو خپریدنه ډیره زیاته وي، له کیمیاوي درملو څخه هم کار اخیستلی شئ او د درملو د کارولو پر مهال باید د لیبل پر مخ باندې لیکل شوې لارښوونې په پام کې ونیول شي. همدارنګه د محصول له راټولو څخه یوه میاشت مخکې باید درمل ونه کارول شي.

۱۰. **د حاصل راټولول:**

- کله چې د نبات تخم خاورین شین رنګ غوره کړي او هغه مهال چې پلې یې نه وي خلاص شوي، ټول بوټي د لور په واسطه ریبل کیږي. همدارنګه کله چې د بوټو پاڼې ژیړې شي او توئیدنه پیل کړي، بوټي دې راټول کړل شي. د بوټو راټولول باید د سهار له خوا تر سره شي، ځکه چې د سهار په هر وخت کې د دانو بوی ډیر زیات وي. راټول شوي بوټي دې په هغو شرایطو کې چې تهویه یا د هوا جریان شتون ولري، د لمر وړانګو ته وچ شي.
- په یو جریب ځمکه کې له بادیانو څخه د تر لاسه کیدونکي حاصل اندازه له ۱۰۰ څخه تر ۲۰۰ کیلوګرامو پورې ده.

د حاصل ټولولو څخه وروسته پړا ووونه:

- له راټولولو څخه وروسته، د نبات ساقې په نیمه لمرینو شرایطو کې وچیږي. د وچولو په وخت کې باید ځیرنه وشي تر څو تهویه (د هوا بهیر) شتون ولري او د اړتیا په وخت کې باید محصول لاندې باندې واړول شي. کله چې نومړی محصول وچ شي، له ګلانو څخه تخمونه د لرګیو په ټکولو سره بیلیږي او بیا د باد او غلبیل په واسطه پاکیږي. د دانو د وچیدلو په وخت کې، باید د تودوخې درجه د سانتي ګراډ له ۳۵ درجو څخه لوړه نه وي او د لندبل اندازه هم باید له ۱۰ – ۱۲ سلنه څخه زیاته نه شي. د تخم درجه بندي د غلبیل په مرسته تر سره کیږي. د تخم د راټولو بله طریقه داسې ده چې راټول شوي بوټي د ګلانو له لورې (سرچپه) په کاغذي کڅوړو کې ګدې او راځوړندیږي. کله چې له تخمونو څخه وچ تخونه راټوېږي شي، د کڅوړې په تل کې راټولیږي. نومړې دانې په کاغذي کڅوړو کې واچوئ او په هغه ځای کې کیږدئ چې د هوا ښه جریان ولري تر څو په غوره توګه وچ شي او وروسته له دې یې پاک کړئ.
- اسپیرکی د زیرمه کولو پر موخه، له کاغذي کڅوړو څخه کار واخلئ او په هغه ځای کې یې زیرمه کړئ چې لندبل ونه لري. د مستقیم خرڅلاو پر مهال، باید په بوتلونو کې داسې بسته بندي شي چې تر څو د اخیستونکو پام ځانته ورواړوي. !یادوونه: د اسپیرکی تخم په چټکه توګه خپل بوی له لاسه ورکوي، له دې امله یې دانې زیرمه کړئ او د اړتیا پر مهال یې میده کړئ او بیا یې وکاروئ. د اسپیرکی دانې په سرپټو لوښو کې واچوئ او له روښنایي څخه یې خوندي وساتئ، په دې ترتیب تر دوه کلونو پورې د اسپیرکی بوی له منځه نه ځي.
- یادوونه: تازه او تاندې پاڼې یې په سلاد کې د سبو په څیر او یا د ښوروا په پخولو کې کارول کیږي.
- د اسپیرکو تخم ډوډۍ او بیلابیلو خوړو ته د غوره بوی ورکولو په منظور کارول کیږي او یا د کب او چرګ د غوښې، ښوروا او هغو خوړو د بوی د ښه والي پر موخه کارول کیږي چې له ریښو سبو څخه یې چمتو کوي. اسپیرکی د درملو په څیر هم کارول کیږي، ځکه چې میکروب وژونکی خاصیت لري او هضمي ستونزې له منځه وړي.

زعفران

لاتين نوم: Crocus sativus, (Iridaceae)

درى نوم: زعفران

پښتو نوم: زعفران

انګليسی نوم: Saffron

د پيل ښخه دمخه:

ايکولوژيکي اړتياوې:

- زعفران د څو کلنو نباتاتو له ډلې څخه دي چې له ۷ نه تر ۹ کلونو پورې حاصل ورکوي.
- نوموړی نبات د خپلې ودې لپاره د اوړي ډيرې تودې او د ژمي ډيرې سړې هوا ته اړتيا لري. هغه ځمکه چې زعفران پکې کرل کيږي بايد ډيره وچه، هواره، هواداره او سورى ونه لري. دغه نبات د سانتي ګراډ منفي اتلس (-۱۸) درجې تودوخه (واورينه) هوا هم زغملی شي او همدا راز د اوړي ۴۰ درجې د سانتي ګراډ تودوخه هم زغملی شي. دغه نباتات د سمندر له سطحې څخه په ۱۰۰۰ متره ارتفاعاتو کې توليديدلی شي.

خاوره:

- زعفران نسبتاً شګلنې (sandy loam) خاورې خوښوي چې په ډيره اندازه کلسيم او خنثی pH ولري.

کرنيز تناوب:

- د زغفرانو کښت بايد له ريښوي نباتاتو څخه وروسته چې ښه سره ورکړل شوې وي، تر سره شي.

تخم:

- د زعفران د پیازو (corm) کرنه: د زعفرانو کښت د پياز يا کورم په اساس تر سره کيږي چې کم وزن يې تر ۶ ګرامه او لوړ وزن يې تر ۸ ګرامه پورې وي. د کښت پر مهال يې بايد کورمونه د استراحت (dormancy) په حالت کې وي. د ليکو تر منځ واټن يې له ۲۰ څخه تر ۴۰ سانتي مترو او د بوټو تر منځ واټن يې له ۱۰ څخه تر ۱۵ سانتي مترو پورې ښودل شوی دی.

د کرلو وسايل:

- يوې (قلبه)، پنجه خاښې، د هوارولو سامان آلات، د قطارونو يا ليکو د سور او اوږدوالي د معلومولو په منظور رسی.

سرې:

- له کښت نه مخکې د سرو کاروونه: ځمکه بايد د نبات له کښت نه ۳ مياشتې مخکې چمتو شوې وي او په دې وخت کې له ۶ څخه تر ۱۰ ټنه پر جريب کمپوسټ يا حيواني ورسته شوې سره او يا ۵ ټنه پر جريب د لويو حيواناتو سره کارول کيږي.
- د ودې په پړاو کې د سرو کاروونه: د ګلانو له راټولو څخه وروسته ۲۰ کيلو ګرامه نايتروجني (يوريا) سره په يو جريب کې استعماليږي.
- له دويم کال نه وروسته: د ګلانو له راټولو څخه وروسته ۲۰ کيلو ګرامه يوريا يا نايتروجني سره په يو جريب کې وکاروئ.

اوبه کول:

- کله چې پیازو (Corms) زخې تولید کړې، له هغې وروسته باید ځمکه وچه پرېښودل شي، مګر اوبوکول باید په ډېر احتیاط تر سره شي او همدا راز د خاورې له ډېر لوندوالي څخه باید مخنیوی وکړل شي، ځکه چې ډیر لندبل پیاز یا کورمونه له منځه وړي.
- که چیرته اورښت ونه شي، د زعفرانو کروندہ باید اوبه شي او د حاصل له راټولو څخه ۱۰ ـ ۱۵ ورځې مخکې باید اوبوکول ودرول شي. همدا راز د حاصل له راټولو څخه وروسته (کله چې اورښت نه وي) باید خړوبه شي تر څو یې پیاز یا کورمونه په خاورو کې کلک شي.
- **لومړنی کرنه په پلاستیکي تونلونو/شنوخونو کې:** نه کرل کیږي.
- **په پلاستیکي تونلونو / شنو خونو کې کرل: نه کرل کیږي.**

د کرلو د وخت مهال ویش ـ د زعفرانو د کښت لومړی کال:

- **په سړو او تودو سیمو کې:** د زعفرانو کښت د زمری ۲۰ نیټی تر ۱۰ د وږي میاشت کې (دغبرګولی تر وږي پورې کورم د استرحت په حال کی دی)بهترین دوره ده چه کورمونه یې د استراحت (dormancy) په حالت کې وي)تر سره کیږي او د حاصل راټولول یې د لړم د میاشتي تر لیندی پورې دوام کوی.

	فعالیت (کړنې)	وری	غويی	غبرګولی	چنګاښ	زمری	وږی	تله	لړم	لیندۍ	مرغومی	سلواغه	کب
1	د کرلو څخه دمخه د ځمکی چمتوکول او د سرې ورکول			تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ						
2	د پیازو (کورم) کرل					تود او سوړ	تود او سوړ	تود					
3	د کورمونو یا پیازو راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول					تود او سوړ	تود او سوړ	تود					
4	اوبه کول (د اړتیا په وخت کې)	تود او سوړ								تود او سوړ	تود او سوړ		تود او سوړ
5	د نبات د ودې په پړاو کې د سرو کارول									تود او سوړ	تود او سوړ		
6	د نبات د ودې په پړاو کې کرنیزې کړنې	تود او سوړ						تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ		تود او سوړ
7	د ناکاره بوټو کنټرول	تود او سوړ						تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ		تود او سوړ
8	د آفتونو او ناروغیو کنټرول							تود او سوړ	تود او سوړ				
9	د حاصل راټولول								تود او سوړ	تود او سوړ	تود		

■ سوړ ■ تود ■ تود او سوړ

د کرلو ګام په ګام پړاوونه:

۱. د کرلو څخه دمخه د خاوره چمتوکول او د سرې ورکول:

- د زعفرانو له کښت نه ۱-۳ میاشتې مخکې، باید ځمکه له ۳۰ څخه تر ۳۵ سانتي متره پورې ژوره یوې (قلبه) شي، همدارنګه تیږې او هرزه واښه هم باید ترې لرې شي. د ځمکې د چمتو کولو پر مهال، باید د ۶-۱۰ ټنه پر جریب ښه تجزیه شوی حیواني سره او یا د ۵ ټنه پر جریب د لویو حیواناتو سره واچول شي. ځمکه باید په غوره ډول هواره شي تر څو د اوبو له ډنډیدلو څخه مخنیوی وشي.
- له کښت نه یوه اونی مخکې، باید ځمکه سطحي یوې (قلبه) او خاوره باید پسته شي تر څو د زعفرانو کورمونه (پیاز) په هوسا ډول پکې وکرل شي.
- په درندو خاورو کې چې ښه زهکشي ونه لري، په ځمکه کې جویې جوړیږي او د پولو له پاسه زعفران کرل کیږي. د پولو جګوالی باید له ۲۵ څخه تر ۳۰ سانتي مترو پورې وي. کله چې پولي یا لښتي د لاس په واسطه چمتو کیږي، د هغوی تر منځ واټن ۵۰ سانتي متره او که چیرته د ماشین په واسطه جوړیږي د پولو تر منځ واټن یې د ۷۰ سانتي مترو په اندازه پریښودل کیږي.

- په هوارو ځمکو کې چې لوم خاوري ولري، د ذهکشۍ (زیم ویستنې) لښتې یا جرې باید د ۱۰-۱۲ سانتي مترو په واټنونو جوړې شي تر څو د ډیر اوربښت پر مهال، ذهکشې یا زیم ویستنه په ښه ډول تر سره شي.

۲. **د زعفرانو کرل:**

- هغه کورمونه یا پیاز چې د کښت لپاره غوره کیږي باید غټ، روغ او زخمي نه وي. د پیازو وزن باید ۸ ګرامه او قطر یې باید لږ تر لږه د ۲,۵ سانتي مترو په اندازه وي. کوچنې کورمونه دې په بزغلي ځای کې وکرل شي او بیا دې د تکثیر پر موخه وکاروي.
- په هوارو بسترونو کې د زعفرانو کښت: یو له بل نه لرې د ۲۰ سانتي مترو په واټن جویې جوړیږي او د ۱۵ سانتي مترو په ژوروالي کې، یو له بل نه د ۱۰ سانتي مترو په واټن کورمونه یا پیاز ایښودل کیږي او په خاورو باندې یې پوښي. د کښت بله لاره یې دا ده چې د قطارونو تر منځ ۴۰ سانتي متره واټن په پام کې نیول کیږي او د بوټو تر منځ ۵ سانتي متره فاصله پرېښودل کیږي.
- ! یادوونه: د حاصل د راټولو پر موخه یې، د لیکو تر منځ ۵۰ سانتي متره واټن او د بوټو تر منځ یې ۵ سانتي متره واټن په پام کې نیول کیږي. د زعفرانو د پیازو له کښت څخه وروسته باید ځمکه په ډیر احتیاط سره ماله شي.
- ! یادوونه: له ماشین آلاتو څخه د ګټې اخیستنې پر مهال یې، د لیکو تر منځ له ۶۰څخه تر ۷۰ سانتي متره پورې واټن په پام کې نیول کیږي.
- ۲. په پولو باندې د زعفرانو کښت: د پولو له پاسه یو له بل نه د ۲۰ سانتي متره په واټن سره، په دوه لیکو کې زعفران کرل کیږي او د کښت ژوروالی یې د ۲۰ سانتي مترو په اندازه وي. پولې باید د وړې په میاشت کې پستې شي تر څو د هرزه بوټو د ودې مخه ونیول شي.
- ! یادوونه: د پولو لوړوالی یې باید په یوه اندازه وساتل شي او د حاصل له راټولولو وروسته، د ژمي او پسرلي په موسم کې باید په بیلچه باندې پستې شي.
- ! یادوونه: د زعفرانو پیاز له ۷ څخه تر ۹ کلونو پورې په هماغه کرونده کې پاتې کیدای شي.

۳. **د پیازو یا کورمونو راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول:**

- نوموړي پیاز له ۸ څخه تر ۱۲ ورځو کې تیغ وهنه پیل کوي.

۴. **اوبه کول:**

- که چیرته باران ونه شي، د کلانو له راټولولو څخه۱۰ یا ۱۵ ورځې مخکې د زعفرانو کرونده خړوبه کړئ. همدارنګه په وچو سیمو کې، وروسته له دې چې حاصل راټول شي، باید د زعفرانو کرونده خړوبه شي تر څو یې چې کورمونه (پیاز) مقاومت یا کلکوالی تر لاسه کړي.
- له دویم کال څخه وروسته، باید د وږي په میاشت کې خړوبه شي چې دغه اوبخور د نوو پیازو د تولید لپاره ډیر ارزښت لري.

۵. **د نبات د ودې په پړاو کې د سرو کارونه:**

- هر کال د ګلانو له راټولولو څخه وروسته په یو جریب ځمکه کې د ۲۰ کیلو ګرامه په اندازه یوریا (نایتروجني سره) کارول کیږي.

۶. **د نبات د ودې په پړاو کې کرنیزې کړنې:**

- له دویم کال نه وروسته، د غبرګولي په میاشت کې، ځمکه په بیلچه باندې پستیږي او بیا د چنګاښ په میاشت کې دغه کار تکراریږي او وروسته له دې کله چې ګلان راټول شي، د خاورې پستول تر سره کیږي تر څو چې د پیازو د تولید لپاره شرایط برابر شي.
- د خاورې پستول په لاس یا د ماشین آلاتو په کارونې سره تر سره کیږي مګر د خاورې د پستولو د ژوروالي اندازه، باید له ۲ ـ ۳ سانتي مترو څخه ډیره نه وي.
- د ځمکې له پستولو څخه وروسته، باید خاوره هواره شي.

۷. **د ناکاره بوټو کنټرول:**

- د هرزه بوټو د ودې د مخنیوي پر وړاندې تر ټولو غوره لارې چارې، د خاورې ښه تنظیم او په ښه ډول د ځمکې له چمتو کولو څخه عبارت دي. هر ۵ کاله وروسته هرزه بوټي د لاس یا هم د ماشین په واسطه له منځه وړل کیږي.
- د هرزه بوټو د مخنیوي پر موخه له کیا وژونکو څخه کار نه اخیستل کیږي.

۸. **د زعفرانو د ناروغیو او آفتونو کنټرول:**

- د آفتونو او ناروغیو د خپریدلو ډیر غوره تدابیر، له مناسبو کرنیزو کړنو او په کرونده کې د ډیر زیات لندبل له مخنیوي څخه عبارت دي. کرونده باید په غور سره وکتل شي، ناروغه او آفت ځپلي نباتات باید له منځه یوړل شي. په ناروغیو یا آفتونو اخته بوټي او پیاز باید له بیخه راوویستل شي او بیا یې وسوځوي.

- د زعفرانو ډېر معمول دښمنان فنګسونه او چک یا خوله لګوونکي ژوي دي (لکه موږکان). کله چې تودوخه او د لندبل اندازه ډېره لوړه وي، فنګسي ناروغی پکې رامنځته کېږي او کورمونه یا پیاز له منځه وړي.
- کله چې اړتیا ډېره زیاته وي، د زعفرانو له کښته نه مخکې فنجي ساېډ (فنګس وژونکي درمل) کارول کېږي ولې تل باید پر لیبل باندې لیکل شوې لارښوونې په غور سره ولوستل شي.
- د چک لګوونکو ژوو (لکه موږک) د برغل د مخنیوي په منظور، کرونده په منظمه توګه وڅارئ.

۹. **د زعفرانو د حاصل راټولول:**

- **د ګلانو راټولول:** د ګلانو راټولول یې باید په چټکه توګه د هرو دوه ورځو په موده کې تر سره شي، ځکه چې د زعفرانو ګل لنډ عمر لري. که چیرته د زعفرانو ګلان د ډېر وخت لپاره لمر او یا سړې هوا ته پرېښودل شي، د زعفرانو د حاصل کیفیت راښکته کېږي. د تولید په ټوله موده کې، د زعفرانو ګلان هره ورځ د سهار له خوا په لاس باندې راټولیږي. د ګلانو د تولید پړاو یې د لږم په میاشت کې پیل کېږي او د لیندۍ تر میاشتې پورې دوام مومي چې د سیمې په اقلیمي شرایطو پورې اړه لري. ګلان یې باید د ګل ملو پاڼو له بیخ څخه داسې غوڅ شي چې پاڼو ته یې زیان ونه رسیږي. ځکه چې د پاڼو زخمي کېدل د پیازو په تولید باندې ناوړه اغیزې لري. ګلان په ټوکریو کې راټول او د تأنیث الې ترې بیلیږي.
- **د کورمونو یا پیازو راټولول:** په اړونده کرونده کې د زعفرانو له ۶ څخه تر ۸ کلنۍ عمر نه وروسته دې د هغوی پیاز راټول شي. د زعفرانو پیاز په لاس یا ماشین (د الوګانو راټولونکي ماشین) باندې راټولیږي. په لاس باندې د زعفرانو د پیازو راټولول غوره دي ځکه چې د پیازو له زخمي کېدو څخه یې مخنیوي کېږي.
- **له زعفرانو څخه تر لاسه کیدونکی حاصل:** په یو جریب ځمکه کې د زعفرانو د حاصل اندازه ۱ کیلو ګرام ښودل شوې ده. د حاصل اندازه یې په کرنیزو کړنو او د زعفرانو د راټولونې په کال پورې اړه لري. د حاصل تر ټولو لوړه کچه یې د هسپانې په هیواد کې ښودل شوې ده چې دغه اندازه ۵,۸ کیلو ګرامه پر جریب ده او د حاصل تر ټولو لوړه اندازه یې چې د ایران له هیواد څخه راپور ورکړل شوی دی، ۲ کیلو ګرام پر جریب ښودل شوې ده.
- **یادوونه:** په اټکلي ډول د زعفرانو ۱۵۰ ګلان، د ۱ ګرام په اندازه سوداګریز حاصل تولیدوي.

د حاصل له راټولولو وروسته پړاوونه:

- **د تانیث د الې بیلول:** د تانیث د الې (د زعفرانو د محصول) بیلول، په کور کې او په هماغه ورځ چې راټول شوې تر سره کېږي. په ځانګړي ډول هغه مهال چې د زعفرانو د زېرمه کولو لپاره اسانتیاوې شتون ونه لري.
- **د حاصل لیږدول:** د زعفرانو حاصل باید په پاکو لوښو لکه: پلاستیکي ټوکریو کې ولیږدول شي او همدا راز باید په سرو شرایطو کې وساتل شي.
- **د زعفرانو وچول:** د زعفرانو د وچولو پړاو ډیر مهم دی او د دې محصول د وچولو پر موخه بیلابیلې طریقې تر آزموینې لاندې نیول شوې دي تر څو په ښه کیفیت سره حاصل تر لاسه شي. د وچو زعفرانو د لندبل اندازه باید ۱۲ سلنه او د زېرمه کولو پر مهال باید دغه لندبل ۱۰ په سلو کې وي.
- **یادوونه:** د زعفرانو کیفیت، د تودوخې په درجې او د وچولو په مودې پورې اړه لري.
- **د زعفرانو د وچولو د طریقو ځینې بیلګې:**
- ۱. د روښنایي د نشتوالي پر مهال د مایکروویف (microwave) په واسطه د زعفرانو د میکروبونو له منځه وړل.
- ۲. په داشونو کې د سانتي ګراډ په ۷۰ درجو تودوخه کې د زعفرانو وچول.
- ۳. په عادي داشونو کې د زعفرانو وچول.
- ۴. د هسپانیوي طریقې (تودوونکي) په مرسته د زعفرانو وچول.
- د ځینو لیکوالانو په قول، د زعفرانو د وچولو تر ټولو غوره لاره، له ۵ نه تر ۶ ساعتونو پورې د داشونو له ۳۵ ــ ۴۵ سانتي ګراډ تودوخې څخه کار اخیستل دي چې په دې طریقې سره د زعفرانو ښه کیفیت لرونکی حاصل په لاس راځي.
- **د تانیث د الو (د زعفرانو د حاصل) زیرمه کول:** د زعفرانو زیرمه کول ډیر اهمیت لري. زعفران باید په ساړه او تیاره ځای کې زیرمه شي، ځکه چې د زعفرانو رنګ د اوکسیجن، روښنایي او تودوخې پر وړاندې ډیر حساس وي. د زعفرانو د زیرمه کولو تر ټولو ښه لاره هغه ده چې له ۵ - ۱۰ درجو د سانتي ګراډ نه په ټیټه تودوخه کې، په تیاره او سر پټو لوښو کې زیرمه او وساتل شي. یادوونه: ناوړه زیرمه کونه د زعفرانو د کیفیت د راټیټولو لامل ګرځي.
- زعفران د لوړ قیمته مصاله جاتو له ډلې څخه ګڼل کېږي چې د بیلابیلو خوړو (لکه: وریژو) د خوند د برابرولو په موخه یې کاروي.

ځانګړې یا اختصاصي برخه

شپږم فصل

وابنو بوټي

رشقه

لاتين نوم: Medicago sativa, (Fabaceae)

دری نوم: رشقه

پښتو نوم: رشقه

انګلیسی نوم: Alfalfa

د پيل ځخه دمخه:

ايکولوژيکي اړتياوې:

- رشقه څو کلن نبات دی چې له ۸ تر ۱۵ کلونو پورې عمر لري، ولې توليدي عمر يې له ۳ څخه تر ۴ کلونو پورې دی. ژورې ريښې (نيلي) توليدوي او د سرو سيمو نبات ګڼل کيږي.
- نوموړی نبات سوړ، منځنی او نيمه حاره اقليم ته اړتيا لري. د دې نبات زاړه بوټي د وچوبي او يخوهني پر وړاندې مقاومت لري مګر د سيندونو(سيلابونه) پر وړاندې مقاومت نه لري.

خاوره:

- ريښې يې ژورو او حاصلخيزو خاورو ته، چې غوره زهکشي (زيم ويستنه) يې شوی وي، اړتيا لري. دغه نبات د لږو سيندونو، ډنډ اوبخور او حتي د ځمکنيو ابو له لوړې سطحې (د خاورې له مخ څخه تر ۱.۵ متره لاندينيو اوبو) سره، مقاومت لري. د اکسيجن د کموالي له شرايطو سره د نوموړي نبات ريښې حساسې دي. کله چې په يوه کرونده کې اوبه د ډير وخت لپاره ډنډ پاتې شي نوموړی نبات له منځه ځي. د دغه نبات لپاره د pH مناسبه اندازه له ۶.۵ څخه تر ۷.۵ درجو پورې ده.

کرنيز تناوب:

- رشقه بايد له غلو، پنبې او سبو څخه وروسته وکرل شي.
- له رشقې وروسته بايد غلې، پنبه دانه او سابه وکرل شي.
- **يادوونه:** رشقه ۵ کلن کرنيز تناوب ته اړتيا لري او په عين کرونده کې بايد د رشقې پخوانی کښت له ۵ کلونو څخه مخکې تر سره شوی وي او له دې مودې بايد لږ نه وي. د نوموړي نبات د ګډې کرنې (Intercropping) سپارښتنه نه کيږي. له پوښښی نباتاتو سره د نوموړي نبات ګډه کرنه هغه مهال تر سره کيږي چې د ليکو تر منځ واټن يې تر ۲۵ سانتي مترو پورې وي. وروسته له دې پوښښي نباتات لکه: يولاف، لوبيا، نخود له پسرلنيو غنمو سره يو ځای په هغو ليکو کې کرل کيږي، چې يو له بل څخه ۲۵ سانتي متره واټن ولري.

تخم:

- په يو جريب ځمکه کې د تخم اندازه له ۲ څخه تر ۳،۵ کيلو ګرامه ښودل شوې ده او د ليکو تر منځ واټن يې له ۱۲،۵ څخه تر ۱۵ سانتي مترو پورې دی.
- کله چې رشقه د کرنيز تخم د توليد پر موخه کرل کيږي، دغه مهال په يو جريب ځمکه کې له ۲ – ۳کيلوګرامه تخم، چې د قطارونو تر منځ واټن يې له ۲۰ – ۲۵ سانتي مترو پورې وي، کرل کيږي.
- د کښت ژوروالی يې له۱،۲ څخه تر ۱،۵ سانتي مترو پورې ښودل شوی دی.
- د لاس په واسطه د تخم د شيندلو سپارښتنه نه کيږي او له پوښښي نباتاتو سره بايد د (لاس د شيندلو) په طريقه ونه کرل شي.

د کرلو وسایل:

- یوې (قلبه)، پنجه خاښي، کوړ بیل، د ځمکې د هوارولو سامان آلات، ماله، د ځمکې د نښه کولو وسایل، لورونه او د ریبلو ماشین.

سرې:

- هیڅ کله باید نایتروجن سرې ونه کارول شي.
- هر کال، له کښت نه مخکې په یو جریب ځمکه کې له ۶ څخه تر ۸ کیلو ګرامه پورې فاسفورسي سره (P۲O۵)، استعمال کړئ. غوره به وي چې سره نیغ په نیغه په رشقه باندې وانچول شي او وروسته له ریبلو څخه یې استعمال کړئ. هر کال په یو جریب ځمکه کې له ۱۶ څخه تر ۳۰ کیلو ګرامه پورې پوټاشیمي سره (K۲O) کارول کیږي. غوره به وي چې له ریبلو وروسته وکارول شي او نیغ په نیغه باید په رشقه باندې استعمال نه شي. له هرو ۵ – ۱۰ کاله وروسته باید کلسیم لرونکې سره استعمال شي. په یو جریب شګلنه ځمکه کې له ۰،۴ څخه تر ۰،۶ ټنه پورې کلسیم د چونې په څیر کارول کیږي؛ او په درندو خاورو کې دې له ۰،۱ څخه تر ۰،۴ ټنه پر جریب کلسیم، د مغې چونې په بڼه وکارول شي چې اوبه نه وي ورته رسیدلې.
- د کښت پر مهال باید سرې پکې ونه کارول شي.

اوبه کول:

- رشقه نسبتاً د وچوبې پر وړاندې مقاومت لرې مګر د کښت پر مهال یې باید کرونده لمده وي. له اندازې زیات اوبخور باید پکې تر سره نه شي. تر څو چې د نباتاتو پاسني برخې د ځمکې مخ یا سطحه ونه پوښي، اوبخور یې وځنډوئ. کله چې د نباتات پاسني برخې پوره وده وکړي، په هغه وخت کې هرزه بوټي وده نشي کولی.
- له لومړي ځل ریبلو نه مخکې خړوبوونه د علوفې (وښو) د زیاتوالي لامل ګرځي. مګر د ریبلو (لو کولو) پر مهال باید خړوبوونه تر سره نه شي. که چیرته وچکالي وي، هغه مهال، باید د علوفې د راټولو د هرو دوه اونیو په موده کې یو ځل اوبخور تر سره شي.

په لومړي کال کې د رشقې د کرکیلې مهال ویش:

- **په سړو سیمو کې:** د رشقې کښت له وري نه د غويي تر میاشتې پورې تر سره کیږي او لومړی حاصل یې د چنګاښ په اوایلو کې اخیستل کیږي.
- **په تودو سیمو کې:** د رشقې کرنه د وري د میاشتې په لومړیو وختونو کې تر سره کیږي او حاصل یې د غبرګولي په میاشت کې راټولیږي.

	فعالیت (کړنې)	وری	غویی	غبرګولی	چنګاښ	زمری	وږی	تله	لړم	لیندۍ	مرغومی	سلواغه	کب
1	د کرلو څخه دمخه د ځمکې چمتوکول او د سرې ورکول	تود او سوړ						سوړ	سوړ				
2	د تخم کرل	تود او سوړ	سوړ										
3	اوبه کول	تود او سوړ	سوړ	تود	سوړ								
4	د تخم د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول	تود	سوړ										
5	د ناکاره بوټو کنټرول			تود	سوړ	تود	سوړ	تود	سوړ	تود			
6	د ناروغیو او آفتونو کنټرول			تود	سوړ	تود	سوړ	تود	سوړ	تود			
7	د حاصل راټولول			تود	سوړ	تود	سوړ	تود	سوړ	تود			

■ سوړ ■ تود ■ تود او سوړ

د کرلو ګام په ګام پړاوونه:

۱. د کرلو ځځه دمخه د ځمکی چمتوکول او د سرې ورکول:

- د تخم له کښت نه وروسته: د مخکيني نبات د حاصل له راټولولو وروسته، باید د ځمکې يوې کول او پستول تر سره شي.
- د تخم له کښت نه مخکې: ځمکه دې دوه ځلې يوې (قلبه)، هواره او ماله شي تر څو له ۲ ځخه تر ۳ سانتي مترو ژوروالي پورې، خاوره په ښه توګه پسته شي. د تخم بستر بايد پاک، هوار او د ځمکې مخ په برابره اندازه هوار او د تخم د کښت لپاره دې چمتو شي.
- له کښت نه مخکې د سرو کارونه: هيڅ کله باید له کښت نه مخکې نايتروجني سره ونه کارول شي. هر کال له کښت نه مخکې په يو جريب ځمکه کې د ۶ – ۸ کيلو ګرامه په اندازه فاسفورس لرونکي سره (P۲O۵)، استعمال کړئ. ښه به وي چې نيغ په نيغه په رشقه استعمال نه شي او تر ريبلو وروسته پکي وکارول شي. هر کال بايد په يو جريب ځمکه کې وروسته د رشقې له ريبلو ځخه ۱۶ - ۳۰ کيلو ګرامه پوتاشيم (K۲O)، وکارول شي، نه مستقيماً په رشقه باندې. کلسيم بايد له هرو ۵ نه تر ۱۰ کلونو پورې وکارول شي. په دې ترتيب په يو جريب شګلنه ځمکه کې له ۰،۴ ځخه تر ۰،۶ ټنه پورې، کلسيم د چونې په بڼه کارول کيږي او په درندو خاورو کې دې له ۰،۱ نه تر ۰،۴ ټنه پر جريب د هغې چونې په څير وکارول شي چې اوبه نه وي ورته رسيدلې.

۲. د تخم کرل:

- په يو جريب ځمکه کې د تخم اندازه له ۲ ځخه تر ۳،۵ کيلو ګرامه ښودل شوې ده او د ليکو تر منځ واټن يې بايد له ۱۲،۵ ځخه تر ۱۵ سانتي مترو پورې وي.
- د تخم د توليد پر موخه کښت: په يو جريب ځمکه کې له ۲ – ۳ کيلوګرامه تخم، چې د قطارونو تر منځ واټن يې له ۲۰ – ۲۵ سانتي مترو پورې وي، کرل کيږي.
- د کښت ژوروالی يې له ۱،۲ ځخه تر ۲،۵ سانتي مترو پورې ښودل شوی دی.
- د لاس په واسطه د تخم د شيندلو سپارښتنه نه کيږي او له پوښښي نباتاتو سره بايد د بروډ کاستينګ (د لاس د شيندلو) په طريقه ونه کرل شي.
- له کښت نه ۱۲ ساعته مخکې د رشقې تخم په اوبو کې لوند، بيا يې له خاورې سره ګډ او وروسته له دې يې وکرئ.

۳. اوبه کول:

- رشقه نسبتاً د وچوبې پر وړاندې مقاومت لري مګر د کښت پر مهال يې بايد کرونده لمده وي. له اندازې زيات اوبخور بايد پکې تر سره نه شي. تر څو چې د نباتاتو هوايي برخې د ځمکې مخ يا سطحه ونه پوښي، اوبخور يې وځنډوئ. کله چې د نباتات هوايي برخې پوره وده وکړي، په هغه وخت کې هرزه بوټي وده نشي کولی.
- له لومړي ځل ريبلو نه مخکې خړوبوونه د علوفې (وښو) د زياتوالي لامل ګرځي. مګر د ريبلو (لو کولو) پر مهال بايد خړوبوونه تر سره نه شي. که چيرته وچکالي وي، هغه مهال، بايد د علوفې د راټولو د هرو دوه اونيو په موده کې يو ځل اوبخور تر سره شي.

۴. د تخم د راټوکيدلو (د تيغ وهلو) کنټرول:

- د رشقې تخم له ۱۰ – ۱۵ ورځو په موده کې راټوکيږي.

۵. د ناکاره بوټو کنټرول:

- د هرزه بوټو د مخنيوي تر ټولو غوره لارې چارې، له کرنيز تناوب او په ښه توګه د ځمکې له چمتو کولو ځخه عبارت دي. په علوفه جاتو کې د هرزه بوټو مخنيوی په دوه پړاوونو ويشل کيږي: لومړی ځل د کښت پر مهال يا هغه وخت چې تيغونه يې راوتلي وي او بل ځل د نباتاتو د ودې پر مهال تر سره کيږي.
- په معمول ډول هرزه بوټي د سرکيپلو په طريقه له منځه وړل کيږي. ګياه وژونکي بايد پکې ونه کارول شي، ځکه چې پاتې شوني يې حيوان او د حيواني محصولاتو له لارې، د انسانانو له پاره خطر لري. همدارنګه بايد له عمومي (غير انتخابي) کيمياوي درملو ځخه کار وانه خيستل شي.
- په رشقه کې د پرازيتي هرزه بوټو مخنيوی ډير اړين ګڼل کيږي.

۶. د ناروغيو او آفتونو کنټرول:

- د مخنيوي تر ټولو غوره لارې چارې يې د کرنيز تناوب او په ښه توګه د ځمکې له چمتو کولو ځخه عبارت دي. کرونده بايد په غور سره وکتل شي او ناروغه يا آفت وهلي نباتات بايد له منځه يوړل شي.
- کيمياوي درمل بايد ونه کارول شي. کنټرول معمولاً د ماشين په واسطه تر سره کيږي. د ناروغيو د کلک يرغل پر مهال کرونده يوې (قلبه) کړئ او وروسته بيا کرنيز نوبت مراعات کړئ.

۷. **د حاصل راټولول:**

- **د ځارویو څر او د وښو چمتو کول:** د ځارویو دوراني څر د نباتاتو د ساتنې او پاینت لپاره لازم ګڼل کیږي. د حاصل د راټولولو پړاوونه د نباتاتو په ودې پورې اړه لري ولې معمولاً د پنځمې او اوومې اونۍ تر منځ تر سره کیږي. رشقه د شینوالي او پانیز پړاو پر مهال، د وښو په څیر کارول کیدای شي.
- یادونه: رشقه د اوستروجن (oestrogens) په نوم کیمیاوي ماده لري او کله چې مخکې له یو ځای کیدو څخه ځارویو ته ورکړل شي، د القاح کچه يې راښکته کیږي. همدارنګه په رشقه کې د سپونین (saponin) مادې شتون ډیر خطر لري ځکه نوموړې ماده په ځارویو کې د سرو کرویاتو د تخریب لامل کیږي.
- **د سایلج (silage) او علوفي پر موخه د رشقې راټولول:** کله چې رشقې له ۱۰ څخه تر ۲۵ سلنه پورې ګلان تولید کړي وي (په بل عبارت، ځمکې ته نژدې ۳ پاڼې يې ژیړې شوې وي)، د وښو په توګه راټولیدای شي. وروسته له دې، د هرو ۵ او ۷ اونیو تر منځ ریبل او راټولول د علوفې د زیاتوالي لامل کیږي، تغذیوي ارزښت يې لوړیږي او د نبات عمر ډیروالی مومي. رشقه باید د ځمکې له سطحې څخه ۷ سانتي متره پورته وریبل شي. کله چې رشقه د سایلج پر موخه راټولیږي، په هغه وخت کې باید ریبل شوې رشقه بې له ځنډه د سایلج جوړولو ځای ته یوړل شي. د رشقې راټولول باید هغه مهال تر سره شي چې وچ مواد يې له ۱۶ څخه تر ۱۸ سلنه پورې رسیدلي وي.
- یادونه: د علوفي د کیفیت د ښه کیدو په منظور، باید د رشقې لومړی ځل ریبل له ګل نه وروسته تر سره شي. د لومړنې، منځنې او وروستنې را ریبلو تر منځ فاصله باید د ژمي د موسم له رارسیدو نه ۶ اونۍ مخکې وي. د اورښت او لندبل پر مهال باید علوفه جات راونه ریبل شي، ځکه چې دغه کار په کرونده کې د نبات د تاواني کیدو (تخریبیدو) لامل کیږي او د چنیاسکو زیاتیدو ته لاره هواروي.
- له دې نبات څخه د تر لاسه کیدونکو وچو وښو حاصل په یو جریب کې له ۱ تر ۲ ټنو او حتی تر ۳ ټنو پورې رسیږي.
- **د کرنیز تخم راټولول:** کله چې پلي له ۶۵ څخه تر ۷۵ سلنه پورې قهوه يي رنګ غوره کړي، راټولیږي، مګر دغه کار باید په سمه توګه سرته ورسیږي چې د تخم د تویېدو مخه ونیول شي. پسرلنی ریبنې، د دانو د پخیدو تر وخت پورې خروبونه او د ګرده اچونې پر موخه د مچیو د صندقونو اینودلو ته اړتیا لیدل کیږي.
- له یو جریب ځمکې څخه ۱۰ کیلو ګرامه حاصل تر لاسه کیږي مګر په اروپا کې ۷۰ کیلوګرامه حاصل ترې راټولیدای شي.

د حاصل ټولولو څخه وروسته پړا وونه:

- **زیرمه کول:** د بیدې (د رشقې وچول) یا د سایلج جوړول، ډیر اهمیت لري او د انتقال پر مهال يې باید د پاڼو له تویېدو څخه مخه ونیول شي ځکه چې پاڼې د غذايي موادو بدایه زیرمې ګڼل کیږي. د مړاوي کولو، غوځولو او داسې نورو اغیزمنو موادو څخه د ګټې اخیستنې په تخنیکونو سره، د ښه کیفیت سایلج تولیدیدای شي، په مصنوعي ډول د رشقې وچول هم د لوړ کیفیته وښو د تولیدولو پر موخه کارول کیږي. کله چې رشقه وریبل شي، باید په ډیر احتیاط انتقال شي او د پاڼو د تویېدلو مخه يې باید ونیول شي. د بیدې د جوړولو پر مهال باید د رشقې لندبل له ۱۶ څخه تر ۱۸ سلنه پورې راښکته شي. د وچولو په وخت کې باید حاصل لاندې باندې واوړل شي تر څو له چنیاسکو څخه په امن پاتې شي او کله چې علوفه یا وابنه وچ شي، باید زیرمه ځایونو ته ولیږدول شي.
- سایلج باید په یو پاک او خوندي ځای کې جوړ شي. کله چې رشقه په کوچنیو ټوټو باندې پرې شي، هغه مواد باید ورسره ګډ شي چې د سایلج د کیفیت لوړولو لامل ګرځي او بیا دې په غوره ډول زیرمه او وساتل شي.
- **د تخم تولید:** ریبل شوي بوټي وچیږي او په سیورې کې د لاس یا د ماشین په واسطه تخمونه ترې بیلیږي..
- **د شنو وښو چمتو کول:** له ریبلو وروسته باید ژر تر ژره ځارویو ته یوړل شي. دې ته مو پام وي چې وابنه باید ګرم نه شي.

قطره باران یا سنفوین

لاتین نوم: Onobrychis viciaefolia, (Fabaceae)

دری نوم: قطره باران

پښتو نوم: سنفوین(اسپرس)

انګلیسی نوم: Sainfoin

د پیل ځخه دمخه:

ایکولوژیکي اړتیاوې:

- د سنفوین نبات ژوري نیلي یا ریښي لري او څو کلن نبات دی (له ۸ نه تر ۲۰ کاله عمر لري مګر د تولید عمر یې ۳ کاله دی).
- دغه نبات له متنوع (ډول ډول) اقلیمونو لکه: سرو، منځنیو او نیمه حاره اقلیمونو سره سمون یا توافق بنیي. هغه بوټي چې ډیر عمر لري د وچوبي او یخوهني پر وړاندې مقاومت لري مګر د ډنډولو پر وړاندې یې مقاومت کم دی.

خاوره:

- د سنفوین نبات ژورې یا منځنۍ خاورې (لکه ګچ او چونه) خوښوي چې زهکشي یا زیم ویستنه یې په ښه ډول تر سره شوې وي.
- د ډنډ اوبو، سیندونو او حتی له ډیر اوبخور سره حساس نباتات دي.
- نوموړی نبات د تیزابي خاورو پر وړاندې مقاومت نه لري او د دې نبات د ودې لپاره مناسب ۶،۰ pH او یا له دې نه پورته وي.

کرنیز تناوب:

- دغه نبات باید وروسته له غله جاتو ځخه وکرل شي.
- د سنفوین نبات له کښت ځخه وروسته باید غلي وکرل شي.
- یادونه: د سنفوین نبات باید په ځانګړي ډول (یوازې) وکرل شي مګر له غله جاتو سره یو ځای هم کرل کیدای شي.

تخم:

- د آبي کښت پر مهال باید په یوازې ډول (ځانته) وکرل شي؛که چیرته د تخم پوښ لرې شوی وي د تخم اندازه یې له ۸ – ۱۲ کیلو ګرامه پر جریب ده او که چیرته د تخم پوښ نه وي لرې شوی، په دې وخت کې یې د تخم اندازه له ۱۶ – ۲۴ کیلو ګرامه پر جریب ده. د دې نبات تخم په ډیری سختی سره تیغوهنه کوي، په ځانګړي ډول هغه تخم چې پوښ لري. پوښ لرونکی تخم یې د دې لپاره کارول کیږي، تخمونه په وچ موسم کې راونه ټوکیږي او کله چې په کافي اندازه اوربښت تر سره شي، په هغه وخت کې راوټوکیږي. د قطاري کښت پر مهال دې د لیکو یا قطارونو تر منځ ۱۵ سانتي متره واټن په پام کې ونیول شي.
- په وچو سیمو کې یې د تخم اندازه کموالی مومي. یا په بل عبارت، په وچو سیمو کې یې د تخم اندازه له ۱،۴ ځخه تر ۵ کیلو ګرامه پر جریب ده او کله چې کښت د تخم د تولید پر موخه وي د لیکو تر منځ یې ۶۰ سانتي واټن په پام کې نیول کیږي.
- د سنفوین نبات د تخم د کښت ژوروالی له ۱،۵ ځخه تر ۵ سانتي مترو پورې ښودل شوی دی.

د کرلو وسایل:

- یوې (قلبه)، پنجه خاښي، بیلچې، د هوارولو سامان آلات، مالې، د قطارونو تر منځ د واټنونو نښه کوونکي وسایل، لورونه او د لو کولو ماشین.

سرې:

- هیڅ کله باید نایتروجني سره ونه کارول شي.
- **له کښت نه مخکې د سرو کاروونه:** د ځمکې د چمتو کولو پر مهال د ۱۸ کیلو ګرامه په اندازه فاسفورسي (P۲O۵) او د ۵۵ کیلو ګرامه په اندازه پوتاشیمي (K۲O) سرې استعمال او له خاورې سره یې ګډې کړئ. په هغه ځمکه چې د سنفوین نبات کرل کیږي، هر ۵ ـ ۱۰ کاله وروسته، په شګلنو خاورو کې له ۰,۴ څخه تر ۰,۶ ټنه پر جریب کې د چونې ډبره وکاروئ او په درندو خاورو کې له ۰,۱ څخه تر ۰,۴ ټنه پر هکتار هغه چونه استعمال کړئ چې اوبه نه وي ورته رسیدلې. د کلسیم استعمال باید د مخکیني نبات د کښت پر مهال تر سره شوی وي.
- **د نبات د ودې پر مهال د سرو کاروونه:** کله چې د ځمکې د چمتو کولو پر مهال هیڅ ډول سرې نه وي کارول شوې، په هغه وخت کې دې له ریبلو وروسته یوه اندازه فاسفورسي او یوه اندازه پوتاشیمي سرې وکارول شي.

اوبه کول:

- که چیرته د کلني اورښت اندازه د ۳۳۰ ملي مترو په اندازه وي، زیات اوبخور ته یې اړتیا نه لیدل کیږي.
- په وچ او تاوده موسم کې اوبوکول د حاصل د زیاتوالي او د نبات د پایښت لامل کیږي. د سنفوین نبات د وچوبې پر وړاندې مقاومت لري، مګر کله چې خاوره ډیره وچه وي، باید د تخم له کښت نه وروسته خاورې ته نرۍ اوبه ورکړل شي. له اندازې زیاتې اوبه باید ورنه کړل شي. صبر وکړئ چې دغه نبات خپلې بشپړې ودې ته ورسیږي او د ځمکې مخ وپوښي. کله چې دغه نبات و ځمکې مخ وپوښي، د هرزه بوټو د ودې مخنیوی تر سره کیږي.
- که چیرته ډیره زیاته وچکالي وي، په هغه وخت کې له خیشاوې او د وښو له ریبلو وروسته، د دې نبات کرونده خړوبه کړئ.

په لومړي کال د آبي کښت په صورت کې د سنفوین نبات د کر کیلې مهال ویش:

- په وچو سیمو کې، د سنفوین نبات یوازې یو ځلې ریبل کیږي.
- **په سړو سیمو کې:** د تخم کښت یې د وري له میاشتې پیل او د غويي تر میاشتې پورې تر سره کیږي او لومړنی حاصل یې د چنګاښ په میاشت کې ریبل کیږي.
- **په تودو سیمو کې:** د تخم کښت د کب د میاشتې له نیمایي نه پیلیږي او لومړنی حاصل یې د غبرګولي په میاشت کې ریبل کیږي.

	فعالیت (کړنې)	وری	غويی	غبرګولی	چنګاښ	زمری	وږی	تله	لړم	لیندۍ	مرغومی	سلواغه	کب
1	د کرلو څخه دمخه د ځمکې چمتوکول او د سرې ورکول	تود او سوړ						سوړ	سوړ				تود
2	د تخم کرل	تود او سوړ	سوړ										تود
3	اوبه کول (د اړتیا پر مهال)	تود او سوړ	سوړ	تود	سوړ		سوړ	تود					
4	د تخم د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول	تود	سوړ										
5	د نبات د ودې په پړاو کې د سرو کاروونه (پورته متن ته لاړ شئ)								سوړ	تود			
6	د ناکاره بوټو کنټرول			تود	سوړ	تود	سوړ	تود	سوړ	تود			
7	د ناروغیو او آفتونو کنټرول			تود	سوړ				سوړ	تود			
8	د حاصل راټولول			تود	سوړ	تود	سوړ	تود	سوړ	تود			

■ سوړ ■ تود ■ تود او سوړ

د کرلو ګام په ګام پراوونه:

۱. **د کرلو ځخه دمخه د ځمکي چمتوکول او د سرې ورکول:**

- د مخکیني نبات د حاصل له راټولولو دي ورسته ځمکه یوي (قلبه) او پسته شي.
- **د تخم له کښت نه مخکي:** ځمکه دې بیا یوي یا قلبه او هواره شي تر څو له ۲ څخه تر ۳ سانتي مترو پوري ځمکه ښه نرمه او پسته شي. د تخم بستر باید پاک او هوار شي، د خاورې سطحه دې یو شان هوار او د تخم د کښت لپاره دي چمتو شي.
- **د تخم له کښت نه مخکي د سرو استعمال:** هیڅ کله باید له نایتروجني، عضوي او یا غیر عضوي سرو ځخه کار وانه خیستل شي.
- د ځمکي د چمتو کولو پر مهال په یو جریب ځمکه کي د ۱۸ کیلو ګرامه په اندازه فاسفورس (P۲O۵) او ۵۵ کیلو ګرامه پوتاشیم (K۲O) وکاروئ. په هغو شګلنو ځمکو کي چي د سنفوین نبات کرل کیږي له هرو ۵ یا ۱۰ کلونو نه وروسته یو ځل له ۰،۴ څخه تر ۰،۶ ټنه پر جیریب د چوني ډبره او په درندو یا کلکو خاورو کي له ۰،۱ څخه تر ۰،۴ ټنه پر جریب هغه چونه استعمال کړئ چي اوبه نه وي ورته رسیدلي. کلسیم باید د مخکیني نبات د کښت پر مهال وکارول شي.

۲. **د تخم کرل:**

- د آبي کښت پر مهال باید په یوازي ډول (خانته) وکرل شي؛ که چیر ته د تخم پوښ لرې شوی وي د تخم اندازه له ۸ – ۱۲ کیلو ګرامه پر جریب ده او که چیرته د تخم پوښ نه وي لرې شوی، په دې وخت کي د تخم اندازه له ۱۶ – ۲۴ کیلو ګرامه پر جریب ده. د دې نبات تخم په ډیرې سختۍ سره تیغوهنه کوي، په ځانګړي ډول هغه تخم چي پوښ لري. پوښ لرونکی تخم یي د دې لپاره کارول کیږي، تخمونه په وچ موسم کي تیغ ونه وهي او کله چي په کافي اندازه اورښت تر سره شي، په هغه وخت کي راټوکیږي. د قطاري کښت پر مهال دې د لیکو یا قطارونو تر منځ ۱۵ سانتي متره واټن په پام کي ونیول شي
- په وچو سیمو کي یې د تخم اندازه کموالی مومي. یا په بل عبارت، په وچو سیمو کي یي د تخم اندازه له ۱،۴ څخه تر ۵ کیلو ګرامه پر جریب ده او کله چي کښت د تخم د تولید پر موخه وي د لیکو تر منځ یي ۶۰ سانتي واټن په پام کي نیول کیږي.
- د سنفوین نبات د تخم د کښت ژوروالی له ۱،۵ څخه تر ۵ سانتي مترو پورې ښودل شوی دی.

۳. **اوبه کول:**

- که چیرته د کلني اورښت اندازه د ۳۳۰ ملي مترو په اندازه وي، زیات اوبخور ته یي اړتیا نه لیدل کیږي.
- په وچ او تاوده موسم کي اوبخور، د حاصل د زیاتوالي او د نبات د پایښت لامل کیږي. د سنفوین نبات د وچوبي پر وړاندي مقاومت لري، مګر کله چي خاوره ډیره وچه وي، باید د تخم له کښت نه وروسته خاورې ته نرۍ اوبه ورکړل شي. له اندازې زیاتي اوبه باید ورنه کړل شي. صبر وکړئ چي دغه نبات خپلي ښیږي ودې ته ورسیږي او د ځمکي مخ وپوښي. کله چي دغه نبات و ځمکي مخ وپوښي، د هرزه بوټو د ودې مخنیوی دې تر سره شي.
- که چیرته ډیره زیاته وچکالي وي، په هغه وخت کي له خیشاوي او د وښو له ریبلو وروسته، د دې نبات کرونده خړوبه کړئ.

۴. **د تخم د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول:**

- بې پوښه تخمونه یي له ۱۰ نه تر ۱۴ او پوښ لرونکي تمخونه یې له ۱۴ تر ۲۱ ورځو وروسته راټوکیږي.

۵. **د نبات د ودې په پړاو کي د سرو کاروونه:**

- **د نبات د ودې پر مهال د سرو کاروونه:** کله چي د ځمکي د چمتو کولو پر مهال هیڅ ډول سرې نه وي کارول شوي، په هغه وخت کي دې له ریبلو وروسته یوه اندازه فاسفورسي او یوه اندازه پوتاشیمي سرې وکارول شي.

۶. **د ناکاره بوټو کنټرول:**

- د هرزه بوټو د مخنیوي تر ټولو غوره لارې چارې، له کرنیز تناوب او په ښه توګه د ځمکي له چمتو کولو څخه عبارت دي. په علوفه جاتو کي د هرزه بوټو مخنیوی په دوه پړاوونو وېشل کیږي: لومړی ځل د کښت پر مهال یا هغه وخت چي تیغونه یي راوتلي وي او بل ځل د نباتاتو د ودې پر مهال تر سره کیږي.
- په معمول ډول هرزه بوټي د سرکپولو په طریقه له منځه وړل کیږي. ګیاه وژونکي باید پکي ونه کارول شي، ځکه چي پاتي شوني یي حیوان او د حیواني محصولاتو له لارې، د انسانانو له پاره خطر لري. همدا راز باید له عمومي (غیر انتخابي) کیمیاوي درملو څخه کار وانه خیستل شي.

۷. **د ناروغیو او آفتونو کنټرول:**

- د سنفوین نبات د نورو لیګومي نباتاتو په پرتله د ناروغیو پر وړاندې ډیر مقاومت لري، مګر د مخنیوي تر ټولو غوره لار یي د کرنیز تناوب او په غوره ډول د ځمکي له چمتو کولو څخه عبارت ده. کرونده باید په منظمه توګه وڅارل شي، ناروغ او آفت وهلي بوټي باید له منځه یوړل شي.
- کیمیاوي درمل باید ونه کارول شي. کنټرول معمولاً د ماشین په واسطه تر سره کیږي.
- د ناروغیو د کلک یرغل پر مهال کرونده یوي (قلبه) کړئ او وروسته بیا کرنیز نوبت مراعت کړئ.

۸. **د حاصل راټولول:**

- سنفوين ۱ ــ ۲ اونی مخکې له رشتې څخه ګل کوي. ! يادوونه: په څرځای کې يې د وښو په څير دا ګټه ده چې دغه نبات لوړ غذايي ارزښت لري او حيوانات يې په خورا ښه اشتها سره خوري او د ځارويو د ودې لامل کيږي چې د هغوی په خېټه کې باد هم نه توليدوي.
- **د حيواناتو څړ او وښو چمتو کول:** د حيواناتو دوراني يا نوبتي څړ بايد د زخو د رامنځته کيدو او د ګلانو په لومړيو پړاوونو کې تر سره شي چې د نباتاتو د ساتنې او پايښت لپاره اهميت لري. له حده زيات څړ بايد پکې تر سره نه شي ځکه چې نباتات زيانمنوي (تخريبوی) او همدارنګه د ژمي د موسم له رارسيدو نه بايد ۶ اونی دمخه څړ پکې ودرول شي. د زخو د رامنځته کيدو پر مهال سطحي يا لړه اندازه څړ، د علوفه جاتو د زياتيدو لامل کيږي. همدا راز له ريبلو وروسته په پاتې شونو کې حيوانات څريدلی شي. ولې کله چې دغه نبات د ګل نهايي پړاو ته ورسيږي، د دوهم ځل وده يې ډيره کمزوری کيږي.
- **يادوونه:** د زخو د تشکيليدو يا د ګل کولو په لومړنيو پړاوونو کې د حيواناتو څړ د نبات د توليدي عمر د زياتوالي لامل کيږي. ځاروي دې پکې پريښودل شي تر څو د ځمکې له سطحې يې د ۲۰ سانتي مترو په جګوالي سره وخوري.
- **د سايلج (silage) او وښو په منظور د سنفوين راټولول:** دغه نبات د سايلج او علوفي د جوړولو په منظور ډير مناسب ګڼل کيږي ځکه چې دغه نبات په مستقيم ډول وده کوي، مګر د حاصل راټولول دې د ګلانو په پړاو کې تر سره شي. د پانو له توييلو وروسته په دې نبات کې د اړخيزو ځانګو رامنځته کيدل، د وښو او سايلج د جوړولو پر موخه د نوموړي نبات ارزښت ډير زيات کړی دی. دا چې د نبات بيا ځلي وده ډيره کمزوري وي؛ نو اړينه ده چې هغه مهال ورييل شي چې نيمايي بوټو ګلان توليد کړي وي او پاتې نورو يې زخې توليد کړې وي. دا چې د دې نبات ساقې د پخوالي په پړاو کې هم نه شخيږي؛ نو له دې امله يې کيفيت کموالی نه مومي.
- **تر لاسه کيدونکی حاصل:** په يو جريب کې يې د وچو وښو اندازه تر ۲ ټنو پورې او د آبي کښت پر مهال يې د حاصل اندازه له ۱,۴ څخه تر ۳ ټنو پورې ده.
- **د تخم راټولول:** کله چې د تخم د لنډبل اندازه ۴۰ سلنه ته ورسيږي او يا دا چې تخمونه په توييدلو پيل وکړي، د هغوی راټولول پيل کيږي. کيدای شي چې په دې وخت کې پاڼې او ساقې شينوالی ولري. د ۲ ــ ۵ ګرمو ورځو په تيريدو سره، د دغه نبات تخم له ډيرو لږو ضايعاتو سره راټوليږي. په يو جريب ځمکه کې يې د تر لاسه کيدونکي حاصل اندازه ۹۰ کيلو ګرامه ښودل شوې ده.

د حاصل ټولولو څخه وروسته پړاوونه:

- **زيرمه کول:** د سنفوين نبات د مناسبو وښو يا علوفو له ډلې څخه ده ځکه چې مستقمه وده لري او د پانو له توييلو وروسته، اړخيزې ځانګې تشکيلوي. کله چې د بيدې د جوړولو موده وخنډيږي، پاڼې يې تويږي چې له دې وضعيت څخه يې بايد مخنيوی وشي. دا چې دغه نبات د سايلج د جوړولو پر مهال دومره د pH د کميدلو مخنيوی نه کوي، له دې امله يې د رشقې په پرتله د سايلج جوړولو پروسه په ښه توګه تر سره کيږي. د سايلج جوړول بايد په يو پاک او خوندي ځای کې تر سره شي او بوټي بايد د سايلج له جوړولو مخکې په کوچنيو ټوټو باندې غوڅ کړل شي. کله چې وچ وابنه ترې چمتو کيږي، بايد په کرونده کې وچ شي او د وچولو پر مهال بايد لاندې باندې واړول شي. کله يې چې د لنډبل اندازه ۱۸ سلنې ته راښکته شوه بايد سيلوګانو ته انتقال او زيرمه شي.
- **د تخم توليد:** له ريبلو وروسته، نوموړی نبات له ۲ څخه تر ۵ ورځو پورې په کرونده کې پريږدئ تر څو لږ څه وچ شي او وروسته يې تخم راټول کړئ. تخم بايد په يوه پاک بې باده ځای کې د ترپشر په مرسته وويستل شي او په پاکو کڅوړو کې دې وساتل شي (نه په پلاستيک کې).
- **ښه وابنه:** تازه وابنه بايد بې له ځنډه حيواناتو ته ورکړل شي او د ګرميدو مخه يې بايد ونيول شي.
- **په حيواني محصولاتو باندې د سنفوين اغيزه:**
- **د کوچنيو او لويو حيواناتو څرځايونه:** تازه سنفوين ډير غوره وابنه دي چې حيوانات يې په اشتها سره خوري چې د حيواناتو د وزن د زياتوالي، د پشم يا وړيو او د مثل د توليد لامل ګرځي.
- **د سويانو له پاره څرځای:** د سويانو لپاره په زړه پورې وابنه دي ځکه چې په ډيره اندازه پروتين او کلسيم لري.
- **د لويو او کوچنيو حيواناتو لپاره د وښو توليدول:** که چيرته د سنفوين نبات د تخم له توليد څخه دمخه ورييل شي، د حيواناتو لپاره په زړه پورې وي، د رشقې په پرتله د نايتروجن د جذب او استفادې امکان ډيروي. د سنفوين نبات بيده د نورو وښو په څير په اوزو کې د شيدو، غوړو او د شيدو د پروټينو د ډيروالي لامل کيږي او د شيدو ورکړه دوامداره کوي. د سنفوين نبات بيده نيماتودونه (د حيوان داخلي پرازيتونه)، له منځه وړي.
- **د سويانو لپاره د وچو وښو (بيدې) توليد:** يو ډول مغزي وابنه دي او يوازينی زيان يې دا دی چې ډيره اندازه (۷۵ ــ ۸۰ سلنه) اوبه لري چې د خوړو اندازه راکموي. تازه سنفوين بايد د درشتې او يا له نورو حيواني خوړو سره په ګډه توګه حيواناتو تغذيه کړل شي.
- **د لويو او کوچنيو حيواناتو لپاره د سايلج چمتو کول:** سايلج د حيوان د تغذي اندازه زياتوي، د وچو وښو هضم ښه کوي او د پسونو په هضمي سيستم کې د سلولوز د هضمولو لامل کيږي او همدارز په کوچنيو کولمو کې يې د نا خالصو پروټينونو جذبولو ته زياتوالی ورښې او د انرژۍ په ميتابوليزم کې اسانتياوې رامنځته کوي. د سنفوين سايلج د مسو، جستو او مګنيزيم په استثنا د زيات لګښته او کم لګښته غذايي عناصرو غوره زيرمه ګڼل کيږي چې بايد له نورو خوړو سره يو ځای حيواناتو ته تغذيه او ورکړل شي.

شوتله

لاتین نوم: Trifolium alexandrinum, (Fabaceae)

دری نوم: شبدر

پښتو نوم: شوتله

انګلیسی نوم: Persian clover

د پیل څخه دمخه:

ایکالوژیکي اړتیاوې:

- شوتله یوکلن نبات دي، اوپه دواړو موسمونو کې (په تول ژمي او هم په پسرلي) کې کرل کیږي اوحاصل ورڅخه لاس ته راځي.
- شوتله په پراخه توګه د سړې اومعتدلې (منځنې کچه) تودوخې سره سمون کوی. دا نبات په لوړو سیموکې (۲۵۰۰ متر د سمندر د سطحې څخه لوړ) کرل کیدای شي، او دکنګل وهلو سره (۱۲– منفي دولس درجې د سانتي ګريډ د واورې د پوښښ په صورت کې) مقاومت کوي او شوتله د اوږدو ورځو نبات دی.

خاوره:

- شوتله په پراخه پیمانه په ډول ډول حاصل خیزه ځمکو کې کرل کیدای شي خو خنثی او القلي خاوري خوښوي. د دې نبات لپاره مناسب pH ۵.۵ څخه تر ۹ پورې دي.

کرنیز تناوب:

- د شوتلي څخه وروسته او مخکې کیدای شي غله جات (غلي) وکرل شي.
- یادښت! شوتله د ځانته نبات په څیر اویا دنورو نباتاتو سره په ګډه کرل کیدای شي (لکه سارایی اوربشي).

تخم:

- که د وابنو لپاره وي ۱-۲ کیلوګرامه تخم په یوجریب ځمکه کې شیندل کیږي.
- دځرخای لپاره ۰.۵ – ۱ کیلوګرامه په یوجریب ځمکه کې د شوتلي تخم ته اړتیا وي. د ځرځای لپاره شوتله اکثره د شیندلو په طریقه د نورو په خپل سر را توکیدونکو لیګیومي نباتاتو سره کرل کیږي.

د کرلو وسایل:

- د یوې سامان، ښاخې، بیلونه، د ځمکې دهوارولو وسیله (ماله)، غابنور، د لیکو د په نښه کولو او د پټي د ډیزاین کولو سامان، لور، د ریبلو ماشین.

سرې:

- هیڅکله باید د نایتروجن دکیمیاوي سرې څخه کاروانه خیستل شي.
- د کرلو څخه د مخه : ۱۶-۲۵ کیلوګرامه P۲O۵ (فاسفورس پنتا اکساید) په یوجریب ځمکه کې د مخکیني نبات څخه وروسته دځمکې د چمتو کولو په وخت کې اچول کیږي.
- د کښت د بهیر په وخت کې: د کیمیاوي سرې توصیه نه کیږي.

اوبه کول:

- ځمکه باید د تخم د شیندلو (کرلو) څخه دمخه اوبه شي که شوتله د دوبنو او دبیدي په موخه کرل کیږي نو په اوبیزو ځمکو کي دي وکرل شي. شوتله په هغه ځایونو کي چې فصلي اوبه شتون لري او په ټول کال کي د پوره اوبو څخه ډاډه نه وي هم کرل کیدای شي .

د کرلو د وخت مهال ویش:

	فعالیت (کړنی)	وری	غویی	غبرګولی	چنګاښ	زمری	وږی	تله	لړم	لیندۍ	مرغومی	سلواغه	کب
1	د ځمکي چمتو کول او کرلو څخه دمخه د سرې ورکول	تود او سوړ				سوړ							تود
2	دتخم کرل	تود او سوړ	سوړ			سوړ	تود	تود					تود
3	اوبه کول	تود او سوړ	سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ					
4	د تخم د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول	سوړ	سوړ			سوړ	سوړ	تود	تود				تود
5	د ناکاره بوټو کنټرول		تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ		تود				
6	دآفتونو او ناروغیو کنټرول		تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ		تود				
7	دحاصل راټولول		تود	سوړ	تود او سوړ		تود او سوړ		تود				

■ سوړ ■ تود ■ تود او سوړ

د کرلو ګام په ګام پړاوونه:

۱. د ځمکي چمتو کول او دتخم د کرولو څخه دمخه د سرې ورکول:

- شوتله د خاورې یو ښه چمتو شوي بستر ته چې ناکاره بوټو څخه پاک وي اړتیا لري. هغه ځمکه چې ښه هواره شوې وي دشوتلي د کرلو لپاره ښه ځمکه ده .
- د مخکیني نبات څخه وروسته ځمکه باید ښه یوی او چمتو شي .
- د کرلو څخه دمخه : دوه ځله یوی کول ، ماله کول (د ځمکي اوارول) ، د ځمکي د اضافي توکو ټولولو او غابنور کول (دخاورې د ښه جوړښت له پاره)
- دتخم د کرلو څخه دمخه د سرې ورکول : هیڅکله د نایتروجن لرونکو سرو څخه دي کاروانه خیستل شي او نایتروجن لرونکي عضوي سرې هم ونه کارول شي . دفاسفورس لرونکو سرو (P۲O۵) د ۱۶ – ۲۵ کیلوګرامه په یوجریب ځمکه کې د ځمکي چمتو کولو په وخت کې یعنی د مخکیني نبات څخه وروسته ځمکي ته ورکول کیږي .

۲. د تخم کرل:

- د وښو په موخه : ۱-۲ کیلوګرامه تخم په یو جریب ځمکه کې د شیندلو په طریقه کې.
- د ځر ځای په موخه : ۰.۵ – ۱ کیلوګرامه تخم په یوجریب ځمکه کې اچول کیږي . د شوتلي تخم چې دځرځای په موخه د شیندلو په طریقه د نورو لیګیومي خپل سرو نباتاتو سره کرل کیږي .
- د ژمي ډول یې کیدای شي د شولو د وروستی وار اوبه کولو په وخت کې د شیندلو په طریقه وکرل شي . دشوتلي تخم باید د شپې له خوا د اوبو سره ګډ شي (لندبل وکرل شي) او بیا سهار وکرل شي (د دې لپاره چې د شوتلي تخم په مساوي ډول په ځمکه کې خپور شي د شګې سره یې ګدوي) د شوتلي تخم په ځمکه د ولاړو اوبو پرمخ شیندل کیږي د ځرځای په موخه هم د شوتلي تخم دنورو خپل سرو لیګیومي نباتاتو سره د شیندلو به طریقه کرل کیږي .

۳. اوبه کول :

- ځمکه باید دتخم د شیندلو څخه سمدستي وروسته اوبه شي . د وښو اوبیدې لپاره د شوتلي کرل باید په اوبیزو ځمکو کې ترسره شي. دا نبات په هغه سیمو کې چې فصلي اوبه شتون لري او دکال په اوږدو کې داوبو شتون څخه ډاډه نه اوسو هم کرل کیږي .

۴. **دتخم توکیدلو یا د تیغ وهلو د کچې کنترول:**

- د شوتلې تخم د کرلو څخه ۱۰ – ۱۴ ورځې وروسته تیغ وهي

۵. **د ناکاره بوټو کنټرول:**

- دهر زه بوټو د مخنیوي له پاره د ځمکې ښه چمتو کول او کرنیز تناوب خورا ښه طریقه ده . د شوتلي کرونده کې د ناکاره بوټو کنټرول اکثراً د ناکاره بوټو د راکښلو (راویستلو او تولولو) په طریقه تر سره کیږي . کیمیاوي ناکاره بوټي وژونکي توکي په دې موخه باید ونه کارول شي . ځکه هغه توکي د نبات پرمخ پاته کیږي او د څارویو لپاره خورا خطر ناکه دي . او هم د دا ډول شوتلي خوراک دانسانانو به واسطه هم خورا خطرلري . هیڅکله کیمیاوي ناکاره بوټی وژونکي درمل یا توکي د شوتلي په کرونده کې په مخلوط ډول ونه کارول شي .

۶. **د آفتونو او نارغیو کنټرول:**

- شوتله په آفتونو اوناروغیو باندې په جدي ډول نه اخته کیږي . د ځمکې د چمتو کول ښه طریقه ، د کرنیز تناوب مراعاتول ، د آفتونو او ناروغیو د مخنیوي لپاره خورا ښې کرنې دي . د شوتلې کرونده باید په منظم ډول وکتل شي او اخته نباتات بایدلیرې کړلای شي . کیمیاوي توکي باید د آفتونو او ناروغیو د کنټرول په موخه ونه کارول شي . د آفتونو او ناروغیو مخنیوی معمولاً په منظم ډول د اخته نباتاتو د لیرې کولو سره تر سره کیږي .

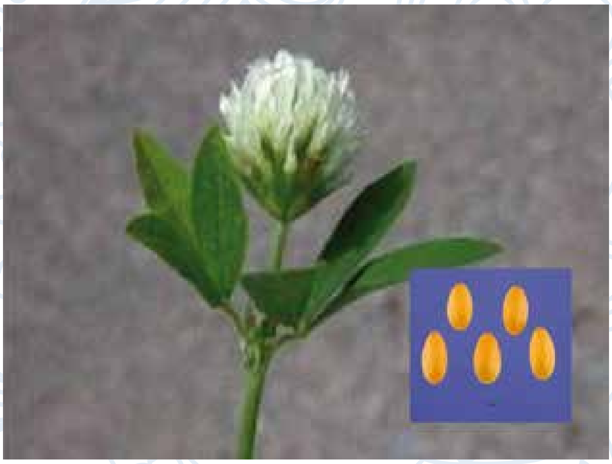
۷. **دحاصل راټولولو او اخیستل:**

- څرول او دشنو وښویه موخه : دا نبات هغه وخت د څرځای په موخه کارول کیږي چې دنورو نباتاتو سره په ګډ ډول کرل شوي وي . اوکه یواځې تازه شوتله حیواناتوته ورکړل شي د حیواناتو د تنډیدلو (پرسیدلو) باعث ګرځي . په ژمي کې شوتلو لومړنی لو هغه وخت تر سره کیږي چې ۳ سانتي متره لوړ شوي وي او په پسرلي کې هغه وخت چې پنځه ساتنی متره وده یې کړی وي لو کیږي . د بیلګې په ډول ۵۰-۶۰ ورځې د کرلو څخه وروسته باید لو شي نور لوو نه په هرو ۳۰ – ۴۰ ورځو کی تر سره کیږي . شوتله د شنو وښو په څیر اکثره د بوسو سره ګډیږی او څاروو ته ورکول کیږي .
- د وچولو (بیدي جوړولو) لپاره ریبدل : یواځې د پاته شونو څخه یې د وچو وښو په څیر کار اخیستل کیږي . د منې وده یې ورو وي معمولاً لومړی لو یې په پسرلي کې تر سره کیږي لومړی لو هغه وخت تر سره کړئ چې د ۵ سانتي مترو په اندازه لوی شوي وي . اویا په ژمي کې چې ۳ سانتي مترې د ۵ سانتي مترو په اندازه لوی شوي وي .. د بیلګې په ډول د ۵۰-۶۰ ورځې وروسته له کرلو څخه یې لومړی حاصل لاس ته راځي نور لوونه یې ۳۰ – ۳۵ ورځو په څنډ سره ترسره کیږي .
نوټ: څرنګه چې شوتله زیات پروټین او لندبل (رطوبت) لري نو نیغ په نیغه زیرمه کول یې مناسب نه دي .
- د شوتلي دتخم تولول : د وروستي لو د تخم تولیدونکي برخې په جلا ډول تول کړئ .
- د توقع وړ حاصل : ۱۵۰ – ۲۰۰ کیلوګرامه د یوجریب څخه .

د حاصل تولولو څخه وروسته پرا وونه:

- ساتل: دشوتلو څخه کیدای شي په خورا آسانی سره وچ وابنه جوړشي خو دوچولو په وخت کې د پاڼو د توییدلو د مخنیوي لپاره زیاته پاملرنه باید وشي . شوتله د لوکولو څخه وروسته باید په پټي کې وچ شي او بیا داسې یو ځای ته ولیږدول شي چې د باد او باران څخه خوندي وي . د څو ورځو څخه وروسته شوتله په پشیره توګه وچیږي . تویې شوی پاڼې کولای شو ورسته جارو کړو .
- دتخم تولید: کله چې شوتله میده شي . میخانیکي تولول یې ساده دي دمخه د تریشر کولو یا میده کولو څخه باید شوتله ګیدی شي . کله چې د ماشین په واسطه شوتله را ریبل کیږي د وچیدولو عملیه یې ژر تر سره کیږي (ژر وچیږي).
- شنه وابنه: شنه شوتله هر څومره چې ژر کیږي باید دڅارویو په واسطه وخوړل شي څو دیو په بل په سر اچولو څخه یې تودوخه لوړه نه شي . کله چې څارویو ته شوتله ورکول کیږی باید د نورو وښو او یا بوټو سره ګډ شي .

مصري شوتله



لاتین نوم: Trifolium alexandrinum, (Fabaceae)

دری نوم: شبدر مصري

پښتو نوم: مصري شوتله

انګلیسی نوم: Egyptian clover

د پیل ځخه دمخه:

ایکالوژیکي اړتیاوې:

- مصري شوتله یو کلن نبات دی. خو په تول ژمي او پسرلي کې کرل کیدای شي او حاصل ورځخه په لاس راځي.
- مصري شوتله په پراخه ډول د منځنی معتدلي ، نیم استوایي او استوایي اقلیمي شرایطو سره توافق کړی دی . دانبات په هغه سیمو کې چې ۱۵۰۰ متره د سمندر د سطحې ځخه لوړې دی هم کرل کیږي . دانبات په لړه اندازه کنګل یا فراسټ (۶ – منفی شپږ درجو سانتي ګرېډ سره د واورې د پوښښ لاندې) سره مقاومت لري او اوږدو ورځو نبات دی.

خاوره

- مصري شوتله د خاورې په پراخه ډولونوکې کرل کیدلای شي خو درندې لومي خاورې خوښوي . د ځمکې لاندې اوبو دسطحې دلوړوالي سره مقاوم نه دي . او القلي تر خنثی خاورې دنورو ځخه خوښوي . د دې نبات له پاره مناسب pH ۶.۵ – ۸ دی . د خاورې دمالګین والي سره مقاوم دي خو د شوتلي په اندازه مقاوم نه دي .

کرنیز تناوب:

- دمخه او وروسته : مصري شوتله دمخه او وروسته د غلو (غله جاتو) ځخه کرل کیږي .
- یادونه : مصري شوتله د خپلواک نبات په ځیر او یا په وریجو – غنمو کې په ګډه د خاورېو پسرلنی او ژمنی تغذیي لپاره کرل کیږي . دانبات په شولو کې د غلو د راټولولو ځخه دمخه کرل کیږي .

تخم:

- په یوجریب ځمکه کې ۴-۵ کیلوګرامه تخم ته اړتیا ده او د شیندلو په طریقه کرل کیږي.

دکرلو وسایل:

- دیوې سامان ، ښاخی ، یوم (یومونه) د ځمکې هوارول او لیول کولو وسایل ، غابنور ، دلیکو د جوړلو او دځمکې د دیزاین کولو له پاره وسایل ، لور (لرونه) ، د ریبلو ماشین .

سرې

- هیڅکله باید ورته د نایتروجن سره ورنه کړل شي .
- د کرلو ځخه دمخه P۲O۵ د ۱۶ – ۲۵ کیلوګرامو په اندازه د مخکیني نبات ځخه وروسته د ځمکې د چمتو کولو په وخت کې په یوجریب ځمکه کې.
- دکرلو په جریان کې: سرې ورکول وړاندیز نه کیږي.

اوبه کول:

- دتخم د شیندلو څخه دمخه پټي باید اوبه شي . دوخته کرلو په صورت کې هر اونی د راشنه کیدلو تروخته باید اوبه شي او دتخم تولید له پاره تقریباً ۱۸ ځله اوبه کولوته اړتیا لري .

د اوبو لاندې ځمکو کې (اوبیزو ځمکو) کې د کرلو د وخت مهال ویش:

	فعالیت (کړنې)	وری	غویی	غبرګولی	چنګاښ	زمری	وږی	تله	لړم	لیندۍ	مرغومی	سلواغه	کب
1	د کرلو څخه دمخه د ځمکې چمتو کول او دسرې ورکول			سوړ			سوړ	سوړ					تود
2	دتخم کرل	تود او سوړ	سوړ			تود							تود
3	اوبه کول	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ	تود او سوړ					
4	د تخم د راټوکیدلو (د تیغ وهلو) کنټرول	تود				تود							
5	دناکاره بوټو کنټرول		تود او سوړ		تود او سوړ		تود او سوړ		تود				
6	د آفتونو او ناروغیو کنټرول		تود او سوړ		تود او سوړ		تود او سوړ		تود				
7	دحاصل راټولول او اخیستل		تود او سوړ		تود او سوړ		تود او سوړ		تود				

■ سوړ ■ تود ■ تود او سوړ

د کرلو ګام په ګام پراوونه:

۱. د کرلو څخه دمخه د ځمکې چمتو کول او سره ورکول:

- مصری شوتله دخاورې یو بنه او ثابت بستر ته چې د ناکاره بوټو څخه پاک وي اړتیا لري. داوبیز کښت لپاره داسې پټي ته چې بنه هواروي اړتیا لري .
- د مخکیني نبات څخه وروسته: ځمکه چمتو شي او بنه یوې شي.
- د کرلو څخه د مخه: دوه یوې، د ځمکې لیول کول، ماله کول(د خاورې مناسبه بافت لپاره)
- دکرلو څخه دمخه د سرې ورکول: هیڅکله باید د نایتروجن سرې څخه کاروانه خیستل شي او نایتروجن لرونکي عضوي سرې هم باید ونه کارول شي . خو د فاسفورس سره P۲O۵ د ۱۶ – ۲۵ کیلوګرامه په اندازه د ځمکې د چمتو کولو په وخت کې د مخکیني نبات څخه وروسته په یو جریب ځمکه کې اچول کیږي .

۲. دتخم کرل:

- ۴ – ۵ کیلوګرامه تخم په یوجریب ځمکه کې شنیدل کیږي .
- دمصري شوتلو له پاره د کاسني تخم (Cichorium intybus) یوه عامه ککړونکي منبع ده چې کیدای شي د لمدولو (نم ورکولو) په صورت کې دکاسني تخم دمصري شوتلو څخه راټول شي او له منځه ویوړل شي . که دمصري شوتلي سره کوم مرسته کونکي نبات لکه جودر کرل کیږي باید دهغه تخم دځمکې د اوبه کولو څخه دمخه وکرل شي اوبیا د مصري شوتلي تخم وکرل شي . په دې صورت کې لږه اندازه د مصري شوتلي تخم ۴-۶ کیلوګرامه په یوجریب ځمکه کې شنیدل کیږي .

۳. اوبه کول:

- ځمکه باید دتخم دکرلو څخه دمخه اوبه شي په وختي کښت کې باید په هره اونی کې دتخم د لومړنی ودې د پیل پورې اوبه شي ، د دې څخه وروسته کرونده باید د اوبو ته د اړتیا سره سم اوبه شي . مصري شوتله که د وښوپه موخه کرل شوې وي په خپل تول وده ایز موسم کې ۱۰ – ۱۵ ځله اوبه کیږي ، او دتخم د تولید په موخه تقریباً ۱۸ ځله اوبه کولو ته اړتیا لري .

۴. د تخم د راټوکیدلو (تیغ وهلو) د کنټرول :

- د مصري شوتلي تخم ۷ – ۱۰ دتخم دکرلو څخه وروسته تیغ وهي .

۵. **د ناکاره بوټو کنټرول او مخنیوی:**

- د پټي بنه چمتو کولو پروسه او د کرنيز تناوب سم سيستم د ناکاره بوټو د کنټرول خورا بنه لار ده . د مصري شوتلي د کروندې ځخه د ناکاره بوټو لیرې کول اکثره د راويستلو ، راټولولو او غوځولو په واسطه تر سره کیږي . کیمیاوي ناکاره بوټی وژونکي توکي باید ونه کارول شی ځکه د دي توکو پاته شوني د نبات په پانو پاته کیږي او څاريو ته خورا خطرناکه وي ، او هم دمصري شوتله دا تولیدات انسانانو ته هم خطرناکه وي . د مصري شوتلي په کرونده کي هيڅکله د ناکاره بوټو وژونکو کیمیاوي توکي باید په مخلوط ډول ونه کارول شي .

۶. **د آفتونو او ناروغيو کنټرول:**

- مصري شوتله په جدي ډول په آفتونو او ناروغیونه اخته کيږي د کرنيز تناوب د سمي طريقي او د پټي بنه چمتوکول د مخنيوي بنې لارې دي . نباتات بايدپه منظم ډول وڅارل شي او اخته بوټي بايد ليرې کړلای شي . د آفتونو او ناروغيو د کنټرول لپاره بایدکیمیاوي توکي ونه کارول شي او همدا د پټي څارل او له اخته بوټو لیرې غورځول بنه علاج دی .

۷. **لو کول او دحاصل اخيستل:**

- د څارويو خرول : د څارويو څرولو لار بنونه نه کيږي . که مصري شوتله د مني په موسم کي دوخته وکرل شي دير ژر وده کوي او څارويو ته د ژمي په سړو میاشتو کي وابنه آن تر پسرلي پورې چمتو کوي .
- دوچو وبنو د توليد په موخه د مصري شوتلي ريبل : د مصري شوتلي اوبه لرونکي ساقي په آسانی سره نه وچيږي وچ وابنه هغه وخت ورځخه لاس ته راتلای شي چي د ودي دموسم په وروستيو کي وي ، په دي وخت کي د تودوخي درجه لوړه او هم دمصري شوتلي ځانګي او ساقي لږ څه وچي وي . د مصري شوتله د وچولو په وخت کي يي پاني توييږي او مخنيو ی يې هم کیدونکي نه وي .
- نوټ: مصري شوتله د زيرمه کولو او يو پربل اچولو له پاره مناسب نه دي .
- دتخم راټولول : مصري شوتله دتخم په موخه د دوهمي او دريمي دورې وروسته مناسب وي. د مصري شوتله تخم په دودیزه توګه په لاس سره راټوليږی . چي خورا په ځير او ځارني سره داکار بايد تر سره شي څو تخم توی نه شي. د تخم راټولول يي د ماشینونو به واسطه هم کیدونکي دي .
- دسبو له پاره د مصري شوتله راټولول : ځواني ساقي او پاڼي يي د سبو په څير کاريدلی شي.

د حاصل ټولولو ځخه وروسته پرا ووڼه:

- ساتل: د مصريي شوتلو ځخه چ وابنه جوړولای شو څو د پانو د توپدلو ځخه د مخنيوي له پاره زياتي پاملرني ته اړتيا لري . مصري شوتله بايد په پټي کي وچ کړو او بيايي داسي يو ځای ته چي د باد اوباران ځخه خوندي او وچ وي يوسو .
- مصري شوتله بايدپه يو ځای کي راټول اوميده (تريشر) شي يعني د وچيدلو ځخه وروسته بيا په لاس يا تريشر ميده کيږي. ميخانيکي راټول يي آسانه دي څو لومړی بايد ګيدی شي . کله چي د لو کولو ماشين سره ريبل کيږي او راټوليږي د وچيدلو عمليه په چټکی سره تر سره کيږي .
- شنه وابنه: د مصري شوتلي تازه ډول (وابنه) بايد دلوکولو ځخه سمدستي وروسته څارويو ته ورکړل شي تر څو د سر په سر اچولو په پايله کي د توديدلو ځخه يي مخنيوی شوی وي . کله چي تازه مصري شوتله غواړو څارويو ته ورکړو بايد د نور خوراکي توکو او يا بوسو سره مخلوط شي .

CZECH REPUBLIC
DEVELOPMENT COOPERATION

د عملي کرهنې لارښود کتاب
د افغانستان د کرنې لیسو لپاره

د انسان په تنګسه کې موسسه د چک د جمهوریت یوه غیر دولتي موسسه ده چې په نړۍ کې په پراختیایي او مرسته رسولو کړنو کې چارې ترسره کوي.

دا د لارښود کتاب د افغانستان د کرنې لیسو د ښوونې اوروزنې د کیفیت د لاښه کولو پروژې پواسطه او د چک جمهوریت د پراختیایي بنسټ په مالي مرسته چاپ او خپور شوی دی.

دا کتاب به رسمي توګه د افغانستان داسلامي جمهوریت د پوهنې وزارت د تخنیکی او مسلکي ښوونو د معینیت لخوا تایید او منل شوی دی ترڅو په کرنیزو لیسو او انستیټوتونو کې د عملي ښوونو په رواجولو کې په کار یوړل شي.

پلټونکی او لیکونکی: ګابریلا لته لوا یرکو، عبدالجمیل کشککي، قلندر انوری
د انګلیسي او پښتو تصحیح کوونکي: ګابریلا لته لوا یرکو، حسن الدین کوزیبوف، زوزانه پرنیسیوا، نهضت الله نهضت او اسدالله فکري
ژباړه: له انګلیسي څخه پښتو ته د ننګرهار پوهنتون د کرنې د فاکولتې استاد پوهاند محمد طاهر کاکړ

طرح: ندرې پولوني
چاپ: نوري چاپتون، د کابل د ولایت سړک

د کاپي شمیر: ۵۰۰ ټوکه
خپروونکی: د انسان په تنګسه کې موسسه
کابل، افغانستان ۱۳۹۱
د انسان په تنګسه کې موسسه ، ۱۳۹۱
People in Need 2012 ©