

## (Brassica oleracea var. botrytis) ۱۴. گلپی



### 11.1 پیژندگلوی

گلپی د يخ موسم سبزی دی، او د هماغی کورنی غری دی (Brassicaceae) په کوم پوري چه براکولي، کرم، kale اره لري. د گلپی (Cauliflower) نوم د لاتین *caulis* څخه چه د ډندر معنى ورکوي، او *floris* چه د ګل معنى ورکوي، اخیستل شوي.

ګلپی په کرایي، سویونو او اچار کي استعمالیيري. پدی کي منزالونه، کاربوهایدریت او د A او C ویتامینونه ډير دي. ګلپی او هم براکولي او کرم داسې ډير کیمیاواي مواد لري چه د سرطان پر ضد دي او د انسانانو صحت او سلامتي ته ګټور وي. همدارنګه ځینې مواد لري چه ځینو خاصو خلکو ته مضر وي، لکه goitrogen چه د تایروید دغدي وظيفه مختلوي، او Purine چه پارچه کيوي او په یوريک اسيد باندي تبدیليري چه د نفرص د ناروغۍ او یا د بدودو د تېرو د تشديد سبب ګرځي.

په مشرقي کي د کنټر د اسد آباد په ولسوالي کي ګلپی ډير مهم فصل دي. همدرنګه د ننګر هار د ولايت د بهسودو او جلال آباد ولسوالي هم په دي کي شهرت لري.

### 11.2 نوعي بي

د ګلپی ډولونه نظر د تودوخی درجي او photoperiodism ته په دري غتو ګروپونو ويشل شوي دي: وختي، متوسط او ناوخته. برسيره پردي، د ګلپی شکل او رنگ هم د صارفينو د علاقمنديو مهمي برخي دي. 11.1 جدول د ځينو ګلپيو ډولونو مشخصات بنېي چه په مشرقي کي پيدا کيوي.

### 11.3 د تولیدوني عملونه

#### 11.3.1 اقلیم

ګلپی بويخ او مرطوب اقلیم ته ضرورت لري. که د تودوخی درجه ډيره لوريريو نو بوتي شايد ګلان تولید نه کري. که ډير بشکته وي نو شايد ډير کوچني ګلان وکړي. که څه هم ګلپی د يخ په مقابل کي مقاومت لري، خو د يخ او شدیدي پرخي په مقابل کي مقاومت نشي کولاي. د Brassica د کورنی د ټولو ډولونو څخه، ګلپی د ډي لپاره ډير زيات ضرورتونه لري. د تخم د بنه شنه کېدو لپاره، 10-21°C حرارت په کار دي. که چېږي د تودوخی درجه د 5 څخه تر 20 يا 30 سانتي ګراد پوري وي، نو ګلپی ډير بشه ګلان تولیدوي. په مقايسوی توګه د وختي او متوسط ډولونو لپاره اوردي ورځي او لوره تودوخه په کار ده، حال داچه ناوخته ډولونه يې د لنډو ورځو او سري هوا په مقابل کي بشه ځواب واي.

### 11.1 جدول د خينو ګلپيو د دولونو مشخصات بنېي چه په مشرقی کي پيدا کيري.

ډول	د بوز غليو د کرلو څخه تر پواخوالی پوري ورځي	د حاصلاتو موسم	د ګل شکل	رنګ	وزن په گرام	يادونې
Snow Crown (H)	70 (متوسط)	وختي اوري - مني	نيمه ګنزي	سڀن	700	په متوسطه اندازه د خان سانته
Snow Grace (H)	73 (متوسط)	مني	ګنزي	سڀن	850	په متوسطه اندازه د خان سانته
Snow march (H)	180 (ناوخته)	ناوخته ژمي	ګنزي	خالص سڀن	1000	ډيره بشه د خان سانته
Snow Queen (H)	48 (وختي)	اوري - مني	نيمه ګنزي	سڀن	500	
Snow mystique (H)	80 (متوسط)	ناوخته اوري، مني	ګنزي	خالص سڀن	850	ډير بشه
Cashmere (H)	65-75 (متوسط)	وختي مني	ګنزي	خالص سڀن	800	در طوبت په مقابل کي تحمل، د تازه بازار لپاره ډير بشه
Graffiti (H)	75 (متوسط)	مني، ناوخته مني	ګنزي	ارغاني	700	
Panther (H)	75 (متوسط)	ناوخته اوري،	ګنزي	ليموني شين	500	
White corona (H)	50 (وختي)	ناوخته اوري، مني	ګنزي	خالص سڀن	600	د Black Rot او Downy Mildew په مقابل کي مقاوم، د اوري د تودوخي په مقابل کي مقاومت
White Island (H)	50-55 (وختي)	ناوخته اوري، مني	ګنزي	خالص سڀن	600	
Defender (H)	120 (ناوخته)	ژمي، ناوخته ژمي	ګرد	سڀن	1000	

### 11.3.2 ځمکه

ګلپي د ځمکي په ډيرو دولونو وده کوي. شګلنې، عضوي موادو لرونکي، مиде خاوره او خره. هغه خاوري چه د رطوبت د ساتلوا لور ظرفيت لري، په اوري کي ورته ترجيح ورکول کيري، لکه څنګه د اوپو فشار د ګلانو انکشاف باندي خراب تاثيرات کوي. وختي فصلونه سپکي خاوري ته ترجيح ورکوي حال داچه ناوخته فصلونه په درنو خاورو باندي بشه وده کوي، ځكه چه بشه رطوبت ساتي. د وده کونونکي ګلپي لپاره pH 6.5-7.5 ډير پوري مناسب دي. هغه ګلپي چه په مالکينو ځمکو کي وده کوي، نارو غيو ته ډير ميلان لري.

### 11.3.3 حيواني او ترکيبي سري

ګلپي ډير تغذيه کوي. د ګلپي د ډير ته د توليد لپاره  $K_2O$  5،  $P_2O_5$  1.6 Kg، N 4 Kg او  $K_2O$  5 په کار دي. لکه څنګه چه د پوتاشيم اساسی منبع FYM يا حيواني سره ده، د بوز غليو د کښت څخه څو اونى د مخه باید په ډو جریب باندي ۴-۵٪ ته بشه تجزیه شوي سره علاوه شي او په خاوره کي ګوھ شي. د اعظمي حاصلاتو لپاره داسي تووصیه کيري چه په ډو جریب باندي N 16-24 Kg،  $P_2O_5$  12-20 Kg،  $K_2O$  12-20 Kg په تطبیق شي. د بوز غليو د کرلو په وخت کي نیمايی نایتروجن او ټول فاسفورس او پوتاشيم باید تطبیق شي. د نایتروجن پاتي برخه باید د بوز غليو د کرلو څخه ۶ اونى وروسته يا د خاوري اینسولو په وخت کي تطبیق شي، او خاوري سره ګد شي.

کلپیان د مگنیزیم، بورون او مولبیدینیم لپاره غته غوبستته لري. ددي عناصر او کمیود د بورکس، يا ammonium او dolomitic چونی د تطبیق پواسطه اصلاح کیدي شي.

**11.3.4 د تخم اندازه**  
د وختی دولونو لپاره د تخم اندازه په یو جریب کی ۱۰۰ اګرامه ده او د متوسط او ناخنخه دولونو لپاره په یو جریب کی ۸۰-۶۰ اګرامه ده.

**13.3.5 د تخم د کرلو وختونه**  
وختی: جولای - اګست  
متوسط: سپتامبر - اکتوبر  
ناخنخه: د اکتوبر څخه وروسته

په عامه توګه کلپی په مشرفي کي وختي کرل کېږي، خو لکه څنګه چه په دی سیمه کي د مني او ژمي موسم نرم وي، نو کښت یو ګډ سیستم امکان لري چه عملی شي. د سپتامبر په اول تاریخ، د لمريو بوز غلیو کرل او د آخرنيو بوز غلیو کرل د جنوري په اخر کي، هر دوه اونی وروسته، دی ته اجازه ورکوي چه په ځمکو کي ۱۰ فصلونه وکړو.

که د کلپی د نوع په اساس د کښت لپاره مناسب موسم انتخاب نه شي، نو ګلان کموزنه کېږي، ژیرېږي او ماتېږي.

**11.3.7 د تخم یا د بوز غلیو کرل**  
د کلپی تاخونه به بسترونو باندي کرل کېږي او ۴-۳ اونی وروسته، صحتمندي تیغی اصل پتی ته انتقالیو. بسترونه باید د ځوانو تیغو د ویستلو څخه دمخه او به شي، ترڅو ریشو ته کم تاوان ورسیږي. که چېري تیغو ته یو څخه تخریب ور اوښتی وي، نو شاید یوه اونی تخریب ډک شي.

پتی باید ۲۵ سانتی په ژوروالي سره قلبه شي او بیا هوار شي. بوز غلی باید سهار وختي او یا ماسپیسین ناخنخه وکړل شي ترڅو د ورځی د ګرمی نه بچ شي. د بوز غلیو د کښت څخه دمخه، د تیغو ریشی شاید د Bavistin (دوه ګرامه په یو لیتر اوبو کي) په محلول کي غوته شي.



د ګلپیو فصل، چه ونی پکی ایښو دل شوی  
Source: ALP/E, Jalalabad

په عامه توګه بوز غلی په پولو یا څیرو کي کرل کېږي، نظر د ځمکي حالاتو او افليم ته. د وختی کښت لپاره، پولي په هفو ځایونو کي چه باراني وي مناسبې وي. په مالګينه خاورو کي، بوټي په څیرو کي کرل کېږي.

اوسم داسي توصیه کېږي چه ګلپی باید په اوچتو بسترونو باندي وکړل شي، چه د یو بسترن د مرکز څخه د بل بسترن مرکز ته 1.1m فاصله وي. کیدي شي چه د ګلپیو په فصل کي په منځ منځ کي ونی وکړل شي ترڅو په ګرم اوږي کي پری سیورې وکړي.

د ګلپیو د تجارتی تولید لپاره د مني او پسلۍ په موسمونو کي، د ګلپیو لږ مقدار کرل هر دوه اونی بعد باعث ددي کېږي چه په دوامداره توګه بازار ته سبزیجات عرضه شي. د نهو میاشتو په دوران کي (اګست - اپریل)، کیدي

شي چه د بوز غليو لس پرله پسي فصلونه وکرل شي، او د حاصل او خرخلاو موده اورده کري. په دې سیستم کي کيدي شي چه دير فعاليونه په عين وخت کي روان وي نو بنه پلانول او اداره کول غواوري. گئي بي ھيني دادي: په خرخلاو کي زياتولي، د تول شوو حاصلاتو په ضایعاتو کي کمولالي، په مارکيت يا بازار کي بنه اجرات.

### 11.3.7 فاصلې ورکول

د نباتاتو ترمنځ فاصلې د موسم، د بازار د غوبنتي او د ھمکي د شرایطو په اساس فرق کوي. لاندیني فاصلې د ډول په اساس عموماً توصیه کيري: د وختي ډولونو لپاره باید فاصلې 30X30cm یا 45x30 cm یا 45x45cm د متوسط موسم ډولونو لپاره 45x45 او د ناوخته ډولونو لپاره 60x45cm د قطارونو او بوتو ترمنځ، وي.

ګلپي باید په اوچتو بسترونو باندي په متبادل ډول وکرل شي. په قطار کي بوتي باید ۴۰ سانتي فاصله ولرى او په یو بستر کي باید دوه قطاره وي، چه یو دبل څخه ۴۰ سانتي فاصله ولري.

### 11.3.8 او به ورکول

د بوز غليو د ګښت څخه سمدلاسه وروسته فصل او به کيري، او بيا هره اونی يا دوه اونی وروسته او به ورکول کيري، نظر نوع او د ھمکي حالاتو ته. د وختي او متوسط موسم فصلونو لپاره، د باران په وجه لبزو او بيو ته ضرورت دي. رطوبت باید هم د ودي او هم د ګل نبیلو په مرحله کي کافي وي ترڅو د ګل وده او انکشاف په کافي اندازه صورت ونیسي. لکه څنګه چه ګلپي په تول کال کي کرل کيري، نو ھکه د ضرورت ور او به مقدار په تغیر کي وي، په یو جریب کي د  $m^3$  1500-1500 یو چوري تغیر کوي. په ګرم میاشتو کي، که او به کمي وي، نو د عضوي مواد استعمال د ھمکي درطوبت په سائلو کي مرسته کولاي شي.

### 11.3.9 د زيان رسونونکو بوتو ګنټرول او د خاوري بارول

که د لاس په ذريعه ۳-۲ څلی او د ربی پواسطه ۱-۲ څلی خيشاوه ترسره شي، نو فصل ددي بوتو څخه پاک پاتي کيري. ربی باید په سطحي ډول استعمال شي ترڅو ریشو ته ضرر ونه رسپری. معمولاً په متوسطو او هوا د ریشو خاورو کي، د بوز غليو د کرلو څخه وروسته یو فشر تشكيلري. دا فشر باید مات شي که نه نو او به او هوا د ریشو سیستم ته نه داخليري او د ځند سره مخ کيري، چه د نبات وده باندي خرابي اغیزی کوي.

د بوز غليو د کرلو څخه ۳۰ ورځي وروسته بوتو ته باید خاوره کېښو دل شي ترڅو د ګلپي د سر د تشکيل په وخت کي چې نه شي. په باراني موسم کي، د نباتاتو ریشي چه په پولو باندي وده کوي، بشکاره کيري. که په کافي اندازه خاوره پري واقچوو، نو ددي څخه مخه نبولي شو.

### Blanching 11.3.10

دا مشکل عموماً په وختي او متوسط موسم ډولونو کي واقع کيري. دا یو مهم فعالیت دي چه د ګلپيانو ګلان د ژيريدو څخه چه د لمرد ورانګو د مستقيم تماس څخه پیداکيري، ساتي. ددي لپاره چه ددي څخه مخه ونبیول شي، د پانو څوکي یوځای تړل کيري او یا دا چه ګلان د حاصل د تولولو څخه د مخه په پانو پوبنل کيري. په ھينو ډولونو کي، ګل په طبیعي ډول محفوظ وي او په داخلی پانو باندي پوبنل شوي وي. دا د self-blanching ډولونو په نامه ياديري.

### 11.3.11 حاصلات

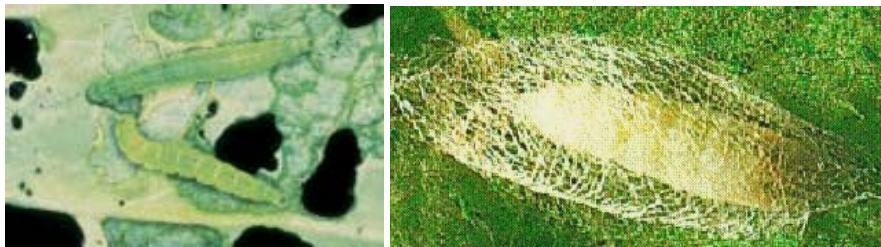
د ګلپيانو حاصلات د نوع، پوخوالۍ د درجي، او موسم له نظره دير فرق کوي. او سطح حاصلات چه د وختي ډولونو څخه ترلاسه شوي وي، په یو جریب باندي 1.2-2.1 تنه دي. د متوسط موسم ډولونو لپاره: 4-4.2 تنه په یو جریب باندي دي، د ناوخته ډولونو لپاره 4-7 تنه دي. که بنه اداره یي ترسره شي نو د ناوخته موسم د ډولونو لپاره لور حاصلات په یو جریب باندي 10 تنه دي.

### 11.4 د فصل حفاظت او سانته

#### 11.4.1 مضره حشرات

##### 11.4.11 Diamondback Moth (DBM) (*Plutella xylostella*)

دا نوم ځکه ورکړل شوی چه د کاھل شکل د مخکینې وزونو پر شاه بې سپینې نښي وي. چه کله قات شي، یو الماس شکله منظره ورکوي. بچي بې شين يا نسواري بخن شين رنګ لري. بنهئنه بې په پانو باندي هگۍ اچوي، کيدي شي چه په منفرد دول او یا په دله ايزه توګه هگۍ واچوي. کله چه کوچني، نازکه شنه بچي راوخي، نو د پانو د اپیدرمس په طبقه باندي تغذيه کوي او بیا وروسته په پانو کي سوري جوروسي. که پانه شدیداً مناثره شي نو په مکمل دول د سکليت بنه نيسی. دا کوچني چينجي یو جال جوروسي چه په هغې کي د یوپا په شکل بدليوري.



11.2 شکل: د حشری لاروا او پیپا

Source: Unknown

کنترول: د فصل سپري کول د لاندی کيمياوي مواد پواسطه Malathion (0.1%), Profenofos , Lorsban ددي حشراتو لاروا په موثر دول Cypermethrine or Imidoclopride (0.05-0.1 kg a.i. /jerib) کنترولوي.

##### 11.4.1.2 Cutworm (*Agrotis ipsilon*, *Agrotis subterranea*, *Peridroma saucia*)

په مني کي ددي حشراتو نفوس دير زيات وي او په تيغه باندي دير خراب تاثير لري. د هگۍ خڅه نوي راوتي لاروا په موقعه توګه په پانو باندي تغذيه کوي، او بیا ځمکي ته رالوپري او لاندی ځمکي ته ننځي. لاروا یې په شپه کي راوزي او د کلپيانو په تيغه باندي تغذيه کوي. دا چينجي په کلپيانو داسي حمله کوي چه ساقه یې د ځمکي د سطحي سره پري کوي. دا دول یو چينجي په یو مابنام باندي څو بوتي تخريپولاي شي. او که نفوس یې دير وي نو د کلپيانو نول ولار فصل تباہ کولي شي.



Figure 11.2: Black Cutworm (*Agrotis ipsilon*) and Variegated Cutworm (*Peridroma saucia*)

Source: UC Statewide IPM Project, ©2000 Regents, University of California

کله چه د چينجي فعل وي، کيدي شي چه په یو قطار باندي مختلف پري شوي او یا مراوي شوي نباتات وليدل شي. هغه فصل چه اوس اوس رنگري شوي وي، ددي چينجي حملې لپاره خاصتاً حساس وي.

کنترول: په تکرارې دول باید د پتیو څخه خارنه وشي، ځکه چه دا چينجي میلان لري چه په عین ځای او په عین پتیو کي بیا بیا راپیدا شي. کله کله د پتیو د شاوخوا څندو تداوي او د مخصوصو ځایونو تداوى ددي چينجي د نفوس د کنترول لپاره ضروري وي. permethrin او pyrethroids Spinosal, chlorpyrifos, methomyl او cypermethrin (په لیبل باندي لارښونوی تعقیب کړي) دير عام کيمياوي مواد دي چه استعمالیوري. دا هم مهمه د چه هغه اضافي بوتي چه دي چينجي تو ځای ورکوي په پتی او شاوخوا ساحه کي بې کنترول شي.

#### 11.4.1.3 Cabbage Butterfly (Pieris rapae) يا د کاهو پتک

ددي پتگانو لاروا په پانو کي غند، غيرمنظم سورې وکاري. کله چه په ځوانو نباتاتو حمله وشي، نو لاروا نبات وژلي شي او يابي د ودي مخه نيسې. پخوانې بوتي کولاي شي چه د لاروا د تغذيه په مقابل کي دير تحمل ولري نظر ځوانو بوتو ته. لاروا د ۳-۲ اونيو پوري تغذيه کوي او بیا ځان د ساقۍ يا پاني يا داسي بل شي پوري نسلوي ترڅو په پوپا تبديل شي. د ګلپي يه سر کي د لاروا او يا د لاروا د موادو شتون، او يا تخریب باعث ددي کيري چه بازار کي هماګه ګل نه خرڅيري.



11.4 شکل: د کرم د پتک د ژوند دوران مرحلې: لاروا - پيوپا. کاهل يا غت شکل

Source: Unknown

**کنترول:** لاروا باید د نباتاتو څخه د لاس پواسطه لري شي او ووژل شي. ددي پتگانو لپاره په پتې او تری شاواخوا ساحو کي د اضافې بوتو شتون د ميزبان حیثیت لري. پتې باید د حاصل د تولولو څخه وروسته قله شي تر څو هر هغه لاروا چه په ځمکه، نباتي بقايلو او يا په هرزه بوتو باندي په پيوپا تبديليري، له منځه ولاړ شي. د سامان آلاتو پاکول مهم دي ترڅو پاكې ساحي اخته نکري.

ددي پتگانو دير طبیعي دېمنان شته لکه *Pteromalus puparum*, *Apanteles glomeratus*, *Microplitis ruricola* او *Voria ruricola* ده. حشره وژونکي مواد باید په پام سره تطبیق شي، ځکه چه ګټور حشراتو ته هم ضرر رسولي شي.

ددي پتگانو د کنترول لپاره دير عام حشره وژونکي مواد spinosad, chlorpyrifos او pyrethroids (cypermethrin permethrin او Carbaryl (0.1%) Malathion (0.1%).

#### 11.4.1.4 Cabbage Aphid (Brevicoryne brassicae, Myzus persicae, Lipaphis erysimi)

ددي حشری د تخریب اکثره برخه د ګلپي د سر د تشکيل په اخريني مرحله کي واقع کيري. په شدیدو حالاتو کي د نبات دېره تغذیه باعث ددي کيري چه د نبات شیره ختمه شي او ووژل شي. برسيره پر دي، کله چه د حشرات تغذیه کوي نو د ځان نه د نبات په سطح باندي honeydew مواد ترشح کوي. دا د چنياسکو لپاره په دير بنه چاپيریال برابروي، چه د فټوستنتز د عمل د مخنيوی سبب ګرځي. ځيني دا حشرات لکه Green Peach Aphid ويرسونو د انتقال سبب ګرځي. ددي حشراتو شتون د ګلپي په سر باندي باعث ددي کيري چه د مارکيت يا خرڅون ورتیا د لاسه ورکري.

**کنترول:** که چېري ددي پتگانو دير نفوس په تیغو حمله وکري، نو ځنګه چه بوتي داسي معلوم شو چه د فشار لاندي دي، تداوي بي پېل کري. په یو لیتر اوپو کي ۵ ګرامه صابون واقچو او سپري بي کري. همدارنګه د حشره وژونکو نباتاتو څخه سپري جورولای شي: اوږد، د مرچکو پودر، تباکو، نعناع، Artemisia او Malathion (MALATHION licac .500EC@ 0.5 L/jerib; MALATHION 25WP@ 3.4 0.68 to 0.86 Kg/jerib) and Dedeval

کله چه حشره وژونکي مواد په پانو استعماليري، نو د تطبیق وخت يې دير مهم دي. لمرنۍ تداوي باید هله پېل شي چه دا پتگان د فصل پتیو ته مهاجرت وکري. ددي لپاره چه داد ترلاسه شي چه دا حشرات تول شوي حاصلات نه تخریبوي، نو شاید ضرورت وي چه په تکرارې دول سپري ترسره شي. Aphids اکثرآ د ګلپي د سر په داخل کي

پتیروي، چه د حشره وژونکو کیمیاوی مواد تماس ورسره مشکل کيري. که چيری aphids یواحی د پتیو په شاوخوا کي پيدا شي او يا په خاصو ځایونو کي ولidel شي، نو یواحی د Ҳمکي يا پتی د سرحداتو او با مخصوصو ځایونو سپري کول کافي دي تر څو ددي حشراتو نفوس کنترول شي.

#### 11.4.2 ناروغى

ګلپي په یو شمير ناروغيو اخته کيدي شي چه باید کنترول شي ترڅو د خپلي خوبني حاصلات د کميت او کيفيت له نظره تراسه کړو. مخکي لدینه چه د ناروغيو د کنترول لپاره هره فنگس وژونکي دوا استعمالوئ، باید په لېل بلاندي یې لارښونې ولوی.



Figure 11.3: Downy mildew symptoms

Source: Unknown

##### 11.4.2.1 Downy Mildew (*Peronospora parasitica*)

نباتات کيدي شي چه د ودي په هره مرحله کي پدي ناروغى اخته شي خو په وختي او ناوخته دولونو کي دا دير مشکلات پيدا کوي. دا ناروغى باعث ددي کيري چه د شيدو په شان په سپين ګلپي کي ھيني بي رنګه داغونه پيدا شي چه د ګلپي د بازار ارزښت کموي.

**کنترول:** فنگس وژونکي دواکاني لکه maneb, chlorothalonil, aluminum-tris, mefenoxam, د ناروغى د لمري علامي په ليدو سره د دوا تطبيق پيل کړي او بيا پي د لېل د لارښونو په اساس تکرار کړي. د امكان په صورت کي هغه دولونه يا نوعي وکړي چه مقاومي وي.

##### 11.4.2.2 Club Root (*Plasmodiophora brassicae*)

دا ناروغى د ګلپانو په فصل کي یو نړيواله ناروغى ده چه په معتدلو

افليمونو کي ليدل کيري. اخته شوي ريشي غتيري، انحراف کوي او د club يا لوپو د لرگي شکل نيسې. د اخته شوي نبات په ريشو کي دا ناروغى وسیع او پراخه کيري، مخکي لدینه چه د Ҳمکي دپاسه نبات علامي وبنېي. د اخته شوي نبات پانې ژيرېري، مراوي کيري او وژل کيري.



Figure 11.4: Club root on cole crops

Source: Unknown

**کنترول:** د تخم د بستر موقعیت ددي ناروغى په کنترول کي دير مهم دي. ددي لپاره چه د مرض د سرایت او خپريدو څخه مخه ونسې نو په د ناروغى څخه په پاکه Ҳمکه کښت وکړي. Ҳمکه د میتالیل بروماید يا نورو تولیداتو پواسطه تعقیم کړي. دا ناروغى د PCNB د فنگس وژونکي دوا پواسطه کميدي شي، چه د لېل د لارښونو په اساس استعمال شي. د کښت څخه د مخه ريشي د Benomyl slurry يا calomel په ۴٪ محلول کي غوته کړي.

#### 11.5 د حاصل تولول او اداره کول

##### 11.5.1 د حاصلاتو تولول

د حاصلاتو پوخوالی ګلپي د سر د قطر او ګلکوالې په اساس تعینيري. پاخه ګلپي په قطر کي د ۱۵ سانتي څخه کم وي. سست، ډډ او راونټي ګلان چه د وریجو بنه ورکوي، د دير زيات پوخوالی علامه ده، چه پدي حالت کي نبات د بازار او خرڅلاؤ ورتیا دلاسه ورکوي.

د حاصل د تولولو په وخت کي د ګلپيو سروننه قاتيري او بندري یي د تيز چاقو پواسطه پري کيري – د ګلپي د سر څخه په لړه فاصله. هغه بندري چه پوري پاتي کيري د انتقال په وخت کي د ګلپي سانته کوي. بندري یي وروسته قطع

کيري. گلپي باید د بوتي خخه د فاتولو يا ماتولو په ذريعه لري نه شي، ھکه چه دا عمل د گلپي د تخریب سبب گرخي او هم به يې دندر مات يا غيرمنظم وي. مات شوي دندرونه ورسټيدو ته دير ميلان لري. لکه څنګه چه تول ګلپيان په عين وخت کي نه پخيري، نو څو څلو تولولو ته شايد ضرورت وي. تول شوي حاصلات باید هميشه په سیوري کي ګیټو دل شي، مخکي لدینه چه بسته بندی شي. زخمی کیدل دير عام وي او د چنګ نسواري کيدو او خوساکیدو سبب گرخي.

#### **11.5.2 درجه بندی/بسته بندی**

تول شوي ګلپيان په دری ګنګو یېشل کيري، نظر غتوالي، رنگ، کيفيت او نوع ته. د انقال لپاره ګلکه بسته بندی ضروري وي تر څو د بنویډل او ژوبليډل مخنيوي وشي. په اوسي چه توډو خه لورېږي، د تولید د سیم پواسطه تلو شوو ګریتونو يا بکسونو کي انقاليري. همدارنګه cellophane او شفاف فلمونه هم استعماليري چه د تولیداتو څخه د ھمکي تودو خه لري کري او په خوندي توګه بازار ته عرضه شي.

#### **11.5.3 ذخیره**

ګلپي دير زيات خرابیدونکي يا فاسديدونکي سبزي دي او د دير وخت لپاره نشي ذخیره کيدي. د ذخیري لپاره د توډو خي بنه درجه صفر د سانتي گراد ده او نسيي رطوبت ۹۵-۹۸٪ ده. څنګه چه توډو خه لورېږي، د تولید ګيفيت او د ذخیري موده بي کميري. د مثال په ډول په صفر درجه کي ګلپيان د ۳-۴ اونيو لپاره ذخیره کيدي شي. په  $5^{\circ}\text{C}$  کي د  $10-7$  ورخو پوري، په  $10^{\circ}\text{C}$  کي د پنځه ورخو پورس او په  $15^{\circ}\text{C}$  کي یواخي د  $3$  ورخو لپاره ذخیره کيدي شي. که ګلپيان د ديری موده لپاره او په غير مناسبه توګه ذخیره شي، نو کيفيت بي خرابيري او چه کله بازار ته رارسييري نو په کمه بيه پلورل کيري. ګلپي د ايتايلين په مقابل کي دير حساس دي. که د ذخیري په دوران کي او یا په انقال کي د ايتايلين د ګاز سویه بنکته وي، نو باعث ددي کيري چه ګلپي بي رنګه شي او په چنګي سره ژير شي. ګلپيان باید د هغه سبزیجاتو او میوو سره ذخیره يا انقال نه شي چه د ايتايلين ګاز تولیدوي لکه مني، کيلي، ختکي يا روميان.

#### **11.5.4 بازاریابي**

کله چه بازار ته عرضه کيري نو د ګلپيانو پاني سره یوځاي برابريري او د یو سورې لرونکي فلم پواسطه پونسل کيري. څلورو څخه تر شپرو پوري کوچني سورې باید پکي وي تر څو کافي تهويبي ته زمينه مساعده کري.