

III DĀRZENI

SLIMĪBAS

KARTUPEĻU LAKSTU PUVE (*Phytophthora infestans*)

Vispostīgākā un ļoti plaši izplatīta kartupeļu slimība, kas mitros, lietainos laika apstākļos var radīt lielus ražas zudumus. Slimība izplatās galvenokārt ar inficētu sēklas materiālu. 2019. gadā lakstu puve pirmo reizi novērota mazdārziņā pirms Jāņiem agrajos kartupeļos ziedkopu veidošanās sākuma stadijā (AS 51). Jūlija pirmajā dekādē, sākoties lietainam laikam, parādījās kartupeļu lakstu puves infekcijas pazīmes arī citos laukos. Veicot fungicīdu smidzinājumus, bija lauki, kuros slimība visas sezonas laikā tā arī neparādījās. Augusta vidū, kad kartupeļu bumbuļi bija sasnieguši 70-90% no paredzamās masas, slimības izplatība bija ap 8%. Parasti inficēšanās notiek, gaisam iesilstot līdz +12°C, bet slimība visstraujāk attīstās virs +15°C un pietiekoša mitruma apstākļos. Slimība inficē kartupeļu lapas, stublājus, vēlāk veģetācijas perioda beigās lakstu puve pāriet uz bumbuļiem. Slimība pārziemo uz bumbuļiem gan noliktavā, gan augsnē. Stādījumos vērojama atšķirīga šķirņu izturība pret lakstu puvi. Jaunajā sezonā svarīgi pirms stādīšanas sēklas materiālu rūpīgi šķirot, atlasot slimības bojātos bumbuļus. Lielāks infekcijas risks saimniecībās, kuras stādīs savu sēklu, īpaši, ja pagājušajā sezonā lakstu puve bija skārusi stādījumu. Augu maiņas ievērošana laukos ir svarīgs nosacījums slimības ierobežošanā.

KARTUPEĻU LAPU SAUSPLANKUMAINĪBA (*Alternaria solani*)

Kartupeļu lapu sausplankumainības bojātās auga lapas nobrūnē, priekšlaicīgi nokalst, tad slimība pāriet uz lakstiem, kas tāpat nokalst. Dažreiz skar arī bumbuļus, ierosinot plankumus uz to mizas. Parasti slimība pārziemo augu atliekās. Stādījumos, kur nav izmantots kvalitatīvs sēklas materiāls, šī slimība ir bieži sastopama. Īpaši postīga ir karstās un sausās vasarās. Kartupeļu lapu sausplankumainība aizvadītajā sezonā reģionā novērota jūnija vidū augu saskaršanās vagās sākumā (AS 31), attīstījās strauji, bija novērojama visos laukos visas sezonas laikā, sasniedza līdz 20% izplatību. Nākamajā sezonā infekcijas attīstībā un izplatībā noteicošais faktors būs laika apstākļi. Slimības attīstību veicina gaisa temperatūra +20-25°C un mitrums (rasa naktīs vai lietus). Slimības izplatību samazina izturīgu šķirņu audzēšana, augu maiņas ievērošana un optimālo mēslojuma devu lietošana stādījumā.

KARTUPEĻU MELNKĀJA (*Erwinia carotovora*)

Reģionā slimība novērota augusta sākumā kartupeļu attīstības laikā (AS 75). Slimība novērota atsevišķos laukos un ar nelielu izplatību. Jūlija mēnesis bija atbilstošs slimības izplatībai (mitrums, gaisa temperatūra ap +18-20°C), bet stādījumos tā parādījās maz. Slimība bojā kartupeļu stublājus un bumbuļus. Agras saslimšanas gadījumā bumbuļi nemaz neattīstās, radot ievērojamus ražas zudumus. Inficēšanās ar slimību notiek gan kartupeļu stādīšanas laikā, gan ražas vākšanas un uzglabāšanas laikā, slimības ierosinātāji var saglabāties sēklas materiālā. Slimības ierosinātāji saglabājas arī augu atliekās un augsnē, līdz ar to slimība sagaidāma arī šajā sezonā. Vērojama dažāda šķirņu izturība pret slimību.

KAITĒKĻI

KARTUPEĻU LAPGRAUZIS (*Leptinotarsa decemlineata*)

Kartupeļu lapgrauzis kartupeļu stādījumos sastopams katru gadu. Kāpuri un vaboles barojas ar kartupeļu lapām, izgaužot tajās robus, stipras invāzijas gadījumos tās nograuzot pilnīgi. Lielākus postījumus nodara mazdārziņos. Silts un sauss laiks labvēlīgi ietekmē kartupeļu lapgraužu attīstību. 2019. gadā kartupeļu stādījumos lapgrauzis dažādās attīstības stadijās bija novērojams visu sezonu, attīstījās vairākas paaudzes. Lapgrauža olas stādījumos konstatētas jūnija vidū sāndzinumu veidošanās laikā (AS 22-31). Sezonas laikā kartupeļu lapgrauža vaboles un kāpuri konstatēti visos apsekotajos stādījumos, bet to nodarītie postījumi nebija nozīmīgi. Pieaugušas lapgraužu vaboles uz lauka novērojamas līdz pat septembrim, olas - no jūnija vidus līdz augusta sākumam, bet kāpuri - no

Dārzeņu slimību un kaitēkļu attīstības un izplatības prognoze Latgales reģionam

jūnija līdz septembra sākumam. Vaboles ziemo augsnē līdz 1m dziļumā un pavasarī, iestājoties siltam laikam, izlien no ziemošanas vietām un sāk baroties ar kartupeļu lakstiem. Normālai lapgraužu attīstībai nepieciešams sauss laiks ar gaisa vidējo temperatūru virs +16°C. Prognozējams, ka šogad lapgraužu varētu būt daudz.

SPRAKŠĶI (*Agriotes spp.*)

Kaitēkļa attīstībai no olas līdz vabolei paiet 5 gadi. Katru sezonu ražas novākšanas laikā atsevišķos apsekotajos kartupeļu stādījumos novēroti kaitēkļa bojāti bumbuļi. Kāpuri var radīt nozīmīgus bojājumus un ietekmēt kartupeļu ražas kvalitāti. Mitrums augsnē labvēlīgi ietekmē kāpuru attīstību, bet pārlika mitruma gadījumā kāpuri var aiziet bojā. Pirmajās attīstības stadijās kāpuri barojas ar augsnē esošām trūdvielām, tikai vēlākās attīstības stadijās tie bojā kartupeļus. To audzēšanai izvēlas no daudzgadīgām nezālēm tīrus laukus, kas samazina kaitēkļu daudzumu.

LAUKA MAIJVABOLE (*Melolontha melolontha*)

Kaitēkļa kāpuru attīstība augsnē notiek 5 gadus. Kaitīgāki tie ir vēlākās attīstības stadijās. Lauka maijvaboļu kāpuri bojā kartupeļu bumbuļus, izgraužot tajos dziļus dobumus. Savairojoties masveidā, var radīt nozīmīgu kaitējumu ražai un bumbuļu kvalitātei. Aizvadītajā sezonā maijvaboles kāpuru bojājumi novēroti atsevišķos kartupeļu stādījumos un ar nelielu intensitāti. Dziļa augsnes aršana un rušināšana, pieaugušo vaboļu un kāpuru savākšana un likvidēšana ierobežos kaitēkļa bojājumus un izplatību nākamajā gadā. Arī šogad dažādu paaudžu maijvaboļu kāpuri, kas ziemo augsnē, būs sastopami un radīs bojājumus, vairāk atkārtoti audzētos kartupeļu laukos.

SLIMĪBAS

BURKĀNU LAPU SAUSPLANKUMAINĪBA (*Alternaria dauci*)

Katru gadu burkāni inficējas ar šo slimību, tomēr postīga tā ir tikai atsevišķos gados. Pastiprināta inficēšanās notiek, ja gaiss ir mitrs un silts (+17-30°C) un notiek mitruma uzkrāšanās uz lapām ilgāk par 4 stundām. Slimības pazīmes vispirms var novērot uz vecākajām auga lapām. Parasti tā parādās uz burkānu lapām saknes briešanas stadijās (AS 43–47). Stipras infekcijas gadījumā izplatās arī uz auga stublājiem un var samazināt ražu. Lai arī aizvadītajā sezonā bija atbilstoši laika apstākļi slimības izplatībai, sausplankumainība novērota no augusta sākuma (AS 45) ar izplatības pakāpi 2%, sakņu novākšanas laikā sasniedzot 6% izplatību. Izturīgu hibrīdu audzēšana, sēklas kodināšana, optimālo audzēšanas apstākļu nodrošināšana un pareiza papildmēslošana mazina infekcijas izplatību sējumos.

BURKĀNU LAPU BRŪNPLANKUMAINĪBA (*Cercospora carotae*)

Slimības attīstībai nepieciešams mitrums uz lapām ilgāk par 12 stundām, gaisa temperatūra +23-28°C. Pie atbilstošiem apstākļiem inficēšanās ar slimību notiek dažu dienu laikā. Slimība vairāk novērojama sējumos, kur netiek ievērota augseka, jo slimības ierosinātāji saglabājas augu atliekās un augsnē. 2019. gadā reģiona monitoringa laukos slimība novērota no augusta vidus (AS 47), sasniedzot 4% izplatību, arī vēlāk slimības izplatība sējumos bija neliela. Kodināta sēklas materiāla izmantošana, augu sekas ievērošana, savlaicīga nezāļu ierobežošana un optimālo audzēšanas apstākļu nodrošināšana mazina slimības izplatību. Jo agrīnākā kultūrauga attīstības stadijā notiek inficēšanās, jo vairāk tā ietekmē sakņu veidošanos.

KAITĒKĻI

BURKĀNU LAPU BLUSIŅA (*Trioza apicalis*)

2019. gada pavasarī burkāni dīga lēni, to ietekmēja sausais un siltais laiks. Reģionā pirmie lapu blusiņu kāpuru bojājumi novēroti jūnija vidū lapu attīstības stadijā (AS 13). Kaitēklis sastopams, kad gaiss iesilst līdz +16°C. Mātītes olas dēj visu vasaru, sākot no maija beigām līdz augustam. Kaitēkļa darbība ietekmē augu augšanu, būtiski maina burkānu produkcijas kvalitāti un pasliktina

Dārzeņu slimību un kaitēkļu attīstības un izplatības prognoze Latgales reģionam

saknes garšu. Jo siltāks kļūst gaiss, jo ātrāk notiek olu attīstība. Pie +23°C ola attīstās 5 dienu laikā, bet +16°C attīstās 14 dienu laikā. Jūlijā, sākoties vēsākam laikam, kaitēkļa bojājumi sējumos samazinās. Kaitēkļu ierobežošanai ieteicams lietot kodinātas sēklas, kas ierobežo sākotnējo kaitēkļu savairošanos sējumā. Kaitēklis pārziemo uz skujkokiem un burkānu augu atliekām uz lauka, tāpēc kaitēkļa izplatības ierobežošanai svarīgi ievērot augu maiņu un sējumus ieteicams ierīkot tālāk no skuju kokiem. Kaitēkļa novērošanai var lietot dzeltenos līmes vairogus.

BURKĀNU MUŠA (*Psila rosae*)

Aizvadītajā sezonā kaitēklis novērots nelielā daudzumā. Kaitēklis pārziemo augsnē un no ziemošanas vietām izlido no maija sākuma līdz jūnija sākumam, atkarībā no laika apstākļiem. Kad augsne ilgstoši bijusi +12°C silta, mātītes dēj olas pie augu saknēm. Olu dēšana ilgst 30-50 dienas. Burkānu sakņu veidošanās laikā (AS 41) jūnija beigās, jūlija sākumā var redzēt pirmos kāpuru bojājumus. Kaitēkļu kāpuri bojā burkānu saknes, zem mizas izēdot ejas. Atsevišķos sējumos var radīt nozīmīgus bojājumus, ietekmējot ražas kvalitāti. Šajā gadā burkānu muša var savairoties sējumos, kur atkārtoti tiek sēti burkāni. Lai ierobežotu mušas izplatību, svarīga rindstarpu rušināšana un augsnes pieraušana pie burkānu sakņu kakla. Lauka malās jāierobežo koki un krūmi, regulāri jāveic nezāļu ravēšana. Vēlīna burkānu sēja vai agro sējumu apklāšana ar agrotīklu aizsargā sējumus no mušas vairošanās. Novērošanai var lietot dzeltenos līmes vairogus.

SLIMĪBAS

SĪPOLU KAKLA PUVE (*Botryotinia squamosa*)

Slimība uz lauka pārsvarā novērojama veģetācijas perioda beigās. Slimības izplatību veicina vēss (+12-24°C) un ilgstoši mitrs laiks, paaugstināts augsnes mitrums sīpolu nobriešanas un novākšanas laikā. Ierosinātais saglabājas augu atliekās un augsnē. Slimība vairāk novērojama sabiezinātos stādījumos, kad sīpoli sasnieguši vākšanas gatavību (AS 49). Ik gadu jau uz lauka ar nelielu izplatību novērotas sīpolu kakla puves bojātas sīpolu galviņas. Glabāšanas laikā noliktavās tā ir nozīmīgākais sīpolu sapūšanas iemesls. Bojātie sīpoli inficē veselos, glabāšanas vietā veidojas puves perēkļi. Slimība straujāk izplatās, ja noliktavās ievietoti nepietiekami labi apžāvēti sīpoli. Sīpolu kakla puves izplatību stādījumā mazina vesela stādāmā materiāla izmantošana, arī izturīgāku šķirņu izvēle, sīpolu audzēšanai piemērotas vietas izvēle.

SĪPOLU NEĪSTĀ MILTRASA (*Peronospora destructor*)

Slimība sīpolu stādījumos parādās gandrīz katru gadu, taču tās izplatību lielā mērā nosaka laika apstākļi. Slimības attīstībai labvēlīgos laika apstākļos (mitrs, lietains, vējains, mēreni silts laiks +15-22°C, arī pārmērīgs augsnes mitrums) neīstā miltrasa var parādīties jau loku veidošanās laikā (AS 15-19), bet pārsvarā tā parādās vēlākās sīpolu attīstības stadijās. Pie agrīnas inficēšanās var radīt ievērojamus ražas zudumus un ietekmēt ražas kvalitāti. Slimība vairāk bojā sīpolu virszemes daļas, bet stipras infekcijas gadījumā var inficēties arī pats sīpols. Aizvadītajā sezonā novērotajos stādījumos neīstā miltrasa konstatēta vēlu, kad ražai vācamie sīpoli gandrīz nogatavojušies (AS 48-49) ar nelielu izplatību. Slimības izplatību veicina pārmērīgs augsnes un gaisa mitrums, nezāļains stādījums, kur ilgstoši saglabājas rasa, augu atkārtota audzēšana iepriekšējā gada laukā, kur augu atliekās saglabājušies slimības ierosinātāji.

KAITĒKĻI

SĪPOLU MUŠA (*Delia antiqua*)

Reģionā novērojamos sīpoli ar mušu kāpuriem vai to bojājumiem aizvadītajā gadā atrasti maz. Kaitēkļa mušas izlido agri pavasarī, barojas un gaida piemērotus laika apstākļus olu dēšanai. Labprātāk izvēlas citu kaitēkļu vai slimību bojātus augus, kas izdala asu smaku un pievilina mātītes. Kaitēkļa attīstībai labvēlīgi laika apstākļi olu dēšanas periodā ir +13-29°C un pietiekami mitra augsne. Sausa vai pārlietu mitra augsne nelabvēlīgi ietekmē olu attīstību. Olu dēšana ilgst pat pusotru mēnesi.

Dārzeņu slimību un kaitēkļu attīstības un izplatības prognoze Latgales reģionam

Bojājumi vairāk iespējami platībās, kur netiek ievērota augu maiņa, jo mušas kāpuri bojā arī ķiplokus, puravus. Savairojoties masveidā, var radīt ievērojamus bojājumus un samazināt ražu. Augu maiņas ievērošana, kodināta sēklas materiāla izmantošana un sīpolu agra izstādīšana mazinās kaitēkļa klātbūtni. Izliekot dzeltenos līmes vairogus, iespējams noteikt sīpolu mušu izlidošanas laiku un daļēji ierobežot kaitēkļa izplatību.

SĪPOLU LAKSTU PUSKODE (*Acrolepiopsis assectella*)

Sīpolu stādījumos sīpolu lakstu puskode ir bieži sastopams kaitēklis. Bojā sīpolu lokus, arī ķiplokus un puravus. Kāpuri izgrauž loku iekšējos audus, veidojot likumotas ejas. Lielāku kaitējumu rada siltās un sausās vasarās. Aizvadītajā gadā sīpolu lakstu puskodes kāpuru bojājumi ar nelielu izplatību un maznozīmīgiem bojājumiem apsekotajos stādījumos novēroti lapu attīstības stadijās (AS 13-19) maija beigās un jūnija sākumā. Augu sekas ievērošana, augiem optimālu augšanas apstākļu nodrošināšana, iespējami agra sīpolu stādīšana, nelielās platībās bojāto augu izraušana un iznīcināšana mazina sīpolu lakstu puskodes izplatību.

SLIMĪBAS

KRUSTZIEŽU SAUSPLANKUMAINĪBA (*Alternaria brassicae*)

Visbiežāk sastopamā slimība kāpostaugu stādījumos. Veģetācijas periodā parasti būtiskus zaudējumus nenodara, bet stipras inficēšanās gadījumā slimība turpina attīstīties uzglabāšanas laikā noliktavās. Optimāli apstākļi slimības attīstībai ir gaisa temperatūra +20-25°C, kad uz lapām ilgstoši saglabājas pilienvēda mitrums. Vairāk bojā ārējās, vecākās lapas. Aizvadītajā gadā sausplankumainība reģionā parādījās augusta vidū (AS 47) ar 2% izplatību. Līdz kāpostu novākšanas laikam (AS 49) slimības izplatība nedaudz pieauga. Slimības izplatību stādījumā mazina vesela sēklas materiāla izmantošana, augu maiņa un savlaicīga nezāļu ierobežošana.

KRUSTZIEŽU SAUSĀ PUVE (*Phoma lingam*)

Aizvadītajā sezonā sausā puve stādījumos netika novērota. Optimāli apstākļi slimības izplatībai - paaugstināts gaisa mitrums, gaisa temperatūra līdz +15°C, skābekļa trūkums sakņu zonā, vējš, nekopti, nezāļaini stādījumi. Slimības izplatību ierobežo augu atlieku iestrāde augsnē, augu maiņa, vesels stādāmais materiāls, nezāļu ierobežošana, izturīgu šķirņu audzēšana.

KRUSTZIEŽU NEĪSTĀ MILTRASA (*Peronospora parasitica*)

Slimība aizvadītajā sezonā bija maz izplatīta un kāpostu stādījumos nenodarīja lielus postījumus, jo laika apstākļi nebija labvēlīgi slimības attīstībai – augsts gaisa mitrums, zemas gaisa temperatūras +8-12°C. Slimību samazina izturīgu šķirņu stādīšana un augsekas ievērošana.

PELĒKĀ PUVE (*Botrytis cinerea*)

Izplatītākā puve kāpostaugu stādījumos. Augšanas laikā, biežāk rudenī, uz galviņām veidojas pūstošu audu plankumi. Bojājumi turpinās ziemas periodā kāpostu uzglabāšanas vietās. Slimības attīstība notiek ļoti plašā temperatūras diapazonā no +3–31°C, tai vajadzīgs mitrums, attīstību veicina visi mehāniska rakstura bojājumi uz augiem. Slimības ierosinātājs saglabājas uz augu atliekām, augsnē. Pelēkai puvei ir daudz saimniekaugu, tajā skaitā arī nezāles. Reģionā puve novērota augusta sākumā galviņu briešanas stadijā (AS 45), bet ar nelielu izplatību. Slimības ierobežošanai augu augšanas laikā jānodrošina optimāli augšanas apstākļi un aizsardzība pret kaitēkļiem. Glabātavā ievietojamas tikai veselas galviņas, pēc iespējas jāuztur optimāli glabāšanas apstākļi.

KRUSTZIEŽU FUZARIĀLĀ PUVE (*Fusarium oxysporum*)

Slimība izraisa galviņu pūšanu jau lauka apstākļos. Infekcijas avoti saglabājas augsnē daudzus gadus, tāpēc atkārtota kāpostaugu stādīšana vienā laukā pieļaujama ne biežāk kā pēc 5 gadiem. Slimības attīstību veicina silta un mitra augsne, gaisa temperatūrā virs +27°C. Negatīvi ietekmē arī sabiezināti stādījumi vai nekopti, nezāļaini lauki. Reģionā slimība netika novērota.

KAITĒKĻI

KĀPOSTU BALTENIS (*Pieris brassicae*)

Kāpostu baltenis izplatīts stādījumos katru gadu. Kāpostu balteņi attīstības sākumā pavasarī barojas uz savvaļas krustziežu nezālēm, pēc tam uz kultivētiem krustziežiem. Bīstamāki ir kaitēkļa postījumi vasaras otrajā pusē, kad olas tiek dētas uz briestošajām galviņām un bojājumi pasliktina ražas kvalitāti. Nelabvēlīga kāpostu balteņa attīstībai ir gaisa temperatūra virs +26°C un relatīvais gaisa mitrums zem 60%. Jūlija mēnesis bija vēss un mitrs, tāpēc pirmie balteņi kāpostu stādījumos aizvadītajā sezonā novēroti jūlija otrajā pusē (AS 43). Kaitēklis sezonas turpinājumā nesavairojās un neradīja nozīmīgus ražas zudumus. Šogad ziema bija silta, tas veicināja balteņu izdzīvošanu (temperatūra zem -20°C samazina kaitēkļu izplatību). Laika apstākļi sezonas laikā arī ietekmēs to postījumus, tomēr var prognozēt balteņu parādīšanos arī šajā gadā. Kaitēkļa izplatību mazina krustziežu dzimtas nezāļu ierobežošana stādījumā un lauka malās.

SPRADŽI (*Phyllotreta* sp.)

Kāpostu stādījumos spradži sastopami katru gadu. Masveida savairošanās raksturīga siltos un sausos pavasaros, vairāk cieš vēlāk stādītie kāposti. Sevišķi lielus kaitējumus var nodarīt jauniem augiem, apgraužot lapas un augšanas pumpuru tā, ka augi aiziet bojā. Spradžu barošanās novērojama maija beigās un jūnija sākumā. 2019. gadā reģionā spradžu bojājumi konstatēti jūnija sākumā četrus lapu stadijā (AS 14). Spradži barojas uz visiem savvaļas un kultivētiem krustziežu dzimtas augiem. Kaitēkļi pārziemo nezālēs, tādēļ tos vairāk var novērot stādījumos, kuru tuvumā ir daudz nezāļainu vietu vai ziedošu nezāļu. Kaitēkļu samazināšanai ieteicama rindstarpu iridīnāšana un stādījuma laistīšana sausā laikā, jo mitrumā spradži kļūst mazkustīgi.

KĀPOSTU CEKULKODE (*Plutella maculipennis*)

Pēdējos gados plaši izplatīts kaitēklis. Kaitēkļa kāpuri ir postīgi visām krustziežu kultūrām, īpaši masveida savairošanās gadījumā radot ražas zudumus. Kaitēkļa attīstībai labvēlīgas ir sausas un karstas vasaras. Aizvadītā sezona bija pārsteidzoša ar šī kaitēkļa masveidīgu klātesamību kāpostu stādījumos. Šo kaitēkli beidzot iepazīna visi kāpostu audzētāji. Reģionā cekulkodes novērotas jūnija sākumā, kad kāpostiem attīstījušās tikai četras lapas (AS 14). Kode intensīvi barojās un bojāja kāpostu augšanas pumpuru. Kode, dažādās attīstības stadijās, bija novērojama visu vasaru. Maksimālais tauriņu skaits, kas feromonu slazdā ielidoja 1 nedēļas laikā, ir 192. Intensīva lidošana turpinājās gandrīz visu jūlija mēnesi. Jaunajā sezonā, ja kāpuru šķīšanās laikā temperatūra būs virs +20°C, tie var ātrāk izšķīlties un ātrāk sākt bojāt kāpostaugus. Cekulkožu savairošanās visbīstamākā ir kāpostaugu attīstības sākumā, jo kāpuri var bojāt augšanas pumpuru un neļauj veidoties galviņai. Kaitēklis barojas arī rapšu laukos, uz savvaļas nezālēm. Kaitēkli ierobežo nezāļu iznīcināšana, lauku aršana rudenī. Šajā sezonā jāseko līdzi kaitēkļa attīstībai, kontrolei lietojami dzeltenie līmes vairogņi.

SLIMĪBAS

BIEŠU LAPU SĪKPLANKUMAINĪBA (*Cercospora beticola*)

Slimība ļoti plaši izplatīta un postīga. Stipras infekcijas rezultātā var nokalst augu lapas, inficējas arī lapu kāti, samazinoties auga asimilējošai virsmai, raža nepieaug, īpaši samazinās cukura daudzums bietē. Sīkplankumainība saglabājas sēklās un augu atliekās uz lauka. Slimības attīstībai optimālā temperatūra +25°C un paaugstināts gaisa mitrums. Sīkplankumainība sezonā pirmo reizi novērota jūnija otrajā pusē (AS 18), izplatība 6%. Jūlija lietaino laika apstākļu ietekmē izplatība līdz rudenim pieauga, augu lapas sāka nokalst. Nākamajā gadā slimība var attīstīties, ja relatīvais gaisa mitrums būs lielāks par 70% un vidējā gaisa temperatūra augstāka par +15°C. Slimības ierobežošanai rudenī pēc ražas novākšanas no lauka būtu jānovāc augu atliekas un jāveic augsnes uzāršana, jāievēro augseka.

BIEŠU JOSLAINĀ PLANKUMAINĪBA (*Pleospora betae*)

Slimība attīstās galvenokārt uz auga vecākajām lapām. Veģetācijas perioda otrajā pusē var inficēties biešu sakņu kakls, izraisot sauso puvi. Slimības attīstību veicina augsta gaisa temperatūra un sausi laika apstākļi. Pazīmes izteiktāk novērojamas vasaras beigās. 2019. gadā slimība nav novērota, to ietekmēja jūlija vēsais un lietainais laiks. Slimības ierosinātājs pārziemo uz augu atliekām un sēklām, tādēļ svarīgi ievērot augseku un iegādāties kvalitatīvu sēklu. Slimības ierobežošanai jāievēro augu maiņa, jālieto kodināta sēkla, pēc ražas novākšanas jāiestrādā augu atliekas augsnē vai jāizvāc no lauka.

KAITĒKĻI

BIEŠU SPRADZIS (*Chaetocnema concinna*)

Viens no nozīmīgākajiem kaitēkļiem, kas bieži savairojas masveidā. Kaitēklis satopams katru gadu. Īpaši postīgs, ja biešu dīgšanas laikā iestājas silts un sauss laiks. Maijā, kad gaisa temperatūra sasniedz +6-9°C, vaboles atstāj ziemošanas vietas, uzmeklē piemērotus barības augus (balandas un sūreņu dzimtas augus), grauž to lapas. Kad paliek siltāks (18-20°C), mātītes dēj olas. Siltajā un sausajā 2019. gada pavasarī reģionā biešu spradža bojājumi novēroti maija vidū biešu dīgļlapu parādīšanās attīstības stadijā (AS 9), kaitēkļa izplatība neliela, bet lapu attīstības laikā izplatība pieauga. Spradži bojā biešu augus no uzdīgšanas līdz 4-5 lapu attīstības fāzei. Vaboles pārziemo mežmalās, krūmājos, grāvmalās, zem augu atliekām. Kaitēkļu ierobežošanas pasākumi ir sēšana labi sagatavotā un vispusīgi mēsnotā augsnē, optimālu sējas laiku ievērošana, augsnes irdināšana, nezāļu iznīcināšana un nepieciešamības gadījumā arī insekticīdu izmantošana.