

Ploomipuu integreeritud taimekaitse suunised.

Integreeritud taimekaitse (ITK) eesmärgiks on vähendada sünteetiliste taimekaitsevahendite kasutamist, kombineerides erinevaid taimekaitse meetodeid (bioloogilised, füüsikalised, mehaanilised). ITK peamiseks eesmärgiks on vähendada keemiliste taimekaitsevahendite kasutamisest tulenevat riski keskkonnale ja inimese tervisele. Sünteetilised taimekaitsevahendid võetakse ITK-s kasutusse siis, kui kahjustajate hulk on suur ja puuduvad alternatiivsed tõrjemeetodid. Taimede vastupanuvõime tugevdamiseks on esmatähtsad sobivad agrotehnilised võtted (maaharimine, viljavaheldus jm). Pidev kahjurite ja haiguste seire annab õigeaegset infot olukorrast põllul. Antud suunise eesmärgiks on anda ülevaade ploomipuu integreeritud taimekaitse põhimõtetest nagu olulisematest taimekahjustajatest ja tõrjevõtetest. ITK tegevuste kirjeldamisel on aluseks Eesti tingimused.

	Tegevus	Kasulik mõju
Kasvukoht	Eelistab valgusrikkaid, külmade ja tuulte eest kaitstud kasvukohti. Kasvuks sobivad mõõduka niiskusega, liivsavi või saviliivmullad, mis on nõrgalt happelised või neutraalsed – pH 6,5–7,5. Küllaltki hästi kasvab ploomipuu ka lubjarikastel muldadel. Ploomipuudele ei sobi kõrge põhjavee tase, kuna see halvendab juuresüsteemide normaalset kasvu.	Põhjatuulte ja külmade eest kaitstud kasvukoht on ideaalne koht ploomiaiale.
Eelkultuurid	Eelkultuurideks sobivad rühvel- ja haljasväetiskultuurid. Eelistada tuleks liblikõielisi nagu lupiin, vikikaera segatis.	Eelkultuurid rikastavad mulda lämmastikuga.
Viljapuuaija rajamine	Viljapuuaija rajamisel vältida orgusid ja ümbritsevast maastikust madalmaid alasid. Sobivad nõrga lõuna-, lääne, või idakallakuga tasased mikrolohkudeta alad.	Madalamatesse kohtadesse koguneb külm õhk ja puude külmakahjustuse oht on suurem. Tasasel maal võib kevadine suurvesi jääda liiga kauaks pidama, põhjustades muldas hapnikupuudust, mille tagajärjel puu juured surevad.
	Istandiku põhja- ja läänepoolseid kaitsehekkide rajamine 2–3 aastat enne viljapuude istutamist või samal aastal.	Viljapuuaias ümbritsevad kaitsehekid pakuvad tuule- ja külmakaitset.
	Rajamiseelisel sügisel mulla kündmine 40...50cm sügavuselt.	Sügavkõrvestamine lõhub mullatihese, parandades sellega vee ja toitainete kättesaadavust taimedele.
Istikud	Taimepassiga varustatud istikud	Haiguste vabad istikud vähendavad taimehaiguste ilmnemise riski ning tagavad maksimaalse saagi potentsiaali.
	Sordivalik	Eelistada haiguskindlaid ja Eesti tingimustesse sobivaid sorte. Sortide valikul peab arvestama nende vastastikuse tolmlemisega. Ainult vähesed Eestis kasvatatavad ploomisordid viljuvad oma õietolmuga.
Põllu rajamine	Istutustiheduse puhul arvestada viljapuualuse tugevusega. Haralise ploomipuu alusel ploomipuid soovitatakse istutada ritta vahekaugusega 3–4 m, reavahe 5–6 m. Nõrgakasvuliste vegetatiivaluste puhul on soovitatav puude vahekaugus ridades 2,5–3 m ja reavahe 4–5 m.	Taimede liigtihe istutamine takistab valguse ligipääsu ning soodustab haiguste levikut.
Hooldustööd	Iga-aastane hooldusloikus	Paranevad valgustingimused ja suureneb õhuringlus. Võraloikus soodustab toitainete juurdevoolu võraste, võraokste kasvu ja viljaokste arenemist.
	Tüvede korbast puhastamine ja võraaluste hooldus	Ploomipuu tüvede korbast puhastamine vähendab ploomimähkuri röövikute talvitusvõimalusi. Võraaluste puhastamine umbrohtudest, varisenud lehtedest ja viljadest vähendab taimehaiguste ja putukkahjurite leviku riski.
	Ridade vahede hoidmine rohukamaras ja nende regulaarne niitmine. 1m laiune tüveümbrus hoitakse rohust puhas herbitsiidide või multsidega.	Väheneb mullast aurumine. Tüveümbruse „mustana“ hoidmine vähendab haiguste ja putukkahjurite leviku riski.
	Taimekahjustajate seire	Regulaarne seire asjakohaste meetoditega tagab õigeaegse tõrjevõtete rakendamise

	Tegevus	Kasulik mõju	
	Nakatunud taimede, nende osade või kahjurite eemaldamine ja hävitamine	Vähendab taimekahjustajate leviku riski	
Väetamine	Mulla- ja leheproovide analüüs	Määratakse väetistarve	
	N väetamine	Tavaliselt piisab iga-kevadisest lämmastikväetamisest. N-väetamisel arvestada võrsete pikkuse ja saagikusega. Kui võrsete pikkus jääb alla 20cm, siis on tegemist vaibuva kasvuga. Üle 50cm kasvude korral on tegemist liiga tugeva kasvuga kas lämmastikuga üleväetamise või liiga tugeva lõikamise tõttu. N-üleväetatud taimed on haigustele vastuvõtlikumad.	
	Orgaaniline ja PK-väetis	Orgaaniliste väetiste, fosfor- ja kaaliumväetiste puhul arvestatakse järeelmõjuga 2...3 aasta vältel, kusjuures mõju on kestvam raskematel muldadel.	
Umbrohutõrje	Umbrohud	Umbrohud on konkurendid niiskusele, valgusele ja toitainetele. Loovad soodsad tingimused haiguste ja kahjurite levikule.	
	Mehhaaniline tõrje	Ridade vahede niitmine enne umbrohtude õitsemist vähendab umbrohusemnete levikut. Võraalust pinda aitab umbrohu puhtana hoida harimine.	
	Keemiline tõrje	Kvleo (glüfosaat. 3-4 l/ha)	Pritsimise aeg: kaheidulehelised umbrohud juunis-juulis või sügisel pärast koristust; üheidulehelised kevadel – suvel.
		Sharpen 33 EC (pendimetaalin 4 l/ha)	Pritsimise aeg: enne pungade puhkemist, umbrohi tärkamiseelselt. Üheidulehelised umbrohud, kaheidulehelised umbrohud.
	Sharpen 40 SC (pendimetaalin 3,3 l/ha)	Pritsimise aeg: enne pungade puhkemist, umbrohi tärkamiseelselt. Üheidulehelised umbrohud, kaheidulehelised umbrohud.	
Haigustõrje	Bioloogiliste taimekaitsevahendite kasutamine.	Taimekaitsevahendite kasutamisel eelistada bioloogilisi tõrjevahendeid. Hetkel registreeritud bioloogilised taimekaitsevahendid Serenade® ASO haiguste kompleksi vastu.	
	Keemiliste taimekaitsevahendite kasutamine.	Kasutatakse sihtorganismile suunatud, väheste kõrvaltoimetega taimekaitsevahendeid. Kasutada võib meil registreeritud preparaate. Resistentsuse kujunemise vältimiseks kasutada erinevaid toimeained sisaldavaid preparaate ja vaheldada erinevate toimeainete kasutamist. Hetkel leidub registreeritud keemilisi taimekaitsevahendeid puuviljamädaniku vastu.	
Kahjuritõrje	Mehhaaniline tõrje	Püünisvööde kasutamine ümber viljapuude aitab tõrjuda ploomimähkurit. Viljapuu tüvede puhastamine korbast vähendab nt. ploomimähkuri röövikute talvitumisvõimalusi. Sügisel ja kevadel võraaluste harimine vähendab pinnases talvituvate kahjurite nt. ploomivaablase arvukust.	
	Bioloogilised taimekaitsevahendid	Taimekaitsevahendite kasutamisel eelistada bioloogilisi tõrjevahendeid. Ploomimähkuri tõrjeks/monitooringuks võib kasutada feromoonpüüniseid.	
	Keemiliste taimekaitsevahendite kasutamine	Kasutatakse vajadusel lähtuvalt kahjuri tõrjekriteeriumist. Kasutatakse sihtorganismile suunatud, väheste kõrvaltoimetega taimekaitsevahendeid. Resistentsuse kujunemise vältimiseks kasutada erinevaid toimeained sisaldavaid preparaate ja vaheldada erinevate toimeainete kasutamist. Vältida tugevasti nakatunud taimede pritsimist.	
Saagikoristus	Jälgida kasutatud taimekaitsevahendite ooteaega	Ooteaja möödudes on vili tarbimiseks ohutu.	
	Mehhaaniliste vigastuste vältimine.	Vigastatud kohad viljadel on soodsaks nakkuskohaks taimehaigustele.	
	Nakatunud taimeosade ja -viljade eemaldamine ja hävitamine	Vähendab taimekahjustajate levikut.	
	Rakendatud tõrjevõtete efektiivsuse hindamine.	Võimaldab parimate praktikate kasutamist tulevikus.	

Olulisemad taimehaigused

Puuviljamädanik – *Monilinia fructigena*, *Monilinia laxa*

Peremeestaimed lisaks ploomipuule on maguskirsipuu, hapukirsipuu jt luuviljalised. Õied muutuvad nakatumisel nekrootilisteks ning õiepõhjust võib märgata kummivoolust. Õite ümber olevatele võrsetele võivad tekkida nekrootilised paksendid. Nii viljadele kui ka võrsetele võib tekkida hallikas puuderjas seenemütseel, viljadele mädanik. Lehed ja võrsed võivad kuivada ja pruunistuda, võrsed võivad lõheneda ning hakata eritama kummivoolust. Haiguse lõppstaadiumis võivad viljad puul mumifitseeruda. Tugeva nakkuse korral võib puu hukkuda. Viljadel võib haigus progresseeruda hoidlas.



Joonis 1. Puuviljamädaniku sümptomid.
Foto: Kaire Loit

Lehepõletik – *Stigmina carpophila* (*Thyrostroma carpophilum*, *Clasterosporium carpophilum*)

Peremeestaimed lisaks ploomipuule on maguskirsipuu, hapukirsipuu jt luuviljalised. Kahjustab pungi, lehti, võrseid ja vilju. Esmasteks sümptomiteks on lillakad kuni punased laigud lehtedel, mis ajapikku laienevad ning muutuvad keskelt pruuniks. Haiguse arenedes võivad laigud välja kukkuda, jättes lehed auklikuks. Haiguse tulemusena võivad lehed enneaegselt variseda. Viljadele võivad tekkida korkjad laigud, millest eritub kummivoolust ning võrsetele võivad ilmuda mügarad. Sümptomid on kõige paremini nähtavad lehtedel. Haiguse tulemusena on taim nõrgestatud, väheneb fotosünteesivõime ning langeb saagikus.



Joonis 2. Lehepõletiku sümptomid. Foto:
Kaire Loit

Leherooste – *Tranzschelia pruni-spinosae* (*Puccinia pruni-spinosae*)

Nakatab ploomi- ja kreegipuud. Vaheperemeestaim on kollane ülane (*Anemone ranunculoides*). Esimeste sümptomitena võib näha lehtede alumisel küljel tekkivaid pruune suvieospustuleid. Üsna pea pärast seda arenevad tumepruunid kuni mustad talieospustulid. Lehed pruunistuvad ja varisevad enneaegselt.



Joonis 3. Leherooste talieospustulid. Foto: Britt Puidet

Hõbelehisus – *Chondrostereum purpureum*

Peremeestaimed lisaks plomipuule on aed-õunapuu, kirsipuu, rododendron jt liigid roosõieliste sugukonnast. Haigustekitaja põhjustab puidu lagunemist, mille tagajärjel tekkivad toksilised ained liiguvad lehtedesse, põhjustades lehtede hõbedaseks värvumist. Haiguse edenedes võivad lehed lõheneda ja pruunistuda. Sarnast lehtede hõbedaseks muutumist võivad tekitada ka külma- ja põuakahjustused, mistõttu on oluline kontrollida ka sümptomeid puukoorel. Hõbelehisusse haigestunud oksad tumenevad, võrsete läbilõikes võib näha lillakaspunaseid laike ning okstele ilmuvad haavandid. Oksad kuivavad ning tüvele ilmnevad lillakad valge äärega torikseene viljakehad. Nakatunud puud jäävad kasvus kängu enne kui lõplikult hukkuvad.



Joonis 4. Hõbelehisuse tekitaja viljakeha. Foto: Kaire Loit

PPV (Plum pox potyvirus, sharka) - ploomi-šarkahaigus ehk ploomirõuged

Sümptomid võivad tekkida nii lehtedele kui ka viljadele. Kevadel tekivad lehtedele klorootilised laigud või ringid. Viljadele moodustub heledatest rõngakujulistest moodustistest koosnev muster ning tekib kummivoolus. Viljad võivad deformeeruda ning enneaegselt variseda. Haigestunud ploomipuud jäävad kiratsema ja hukuvad mõne aastaga. Haigus levib viljapuude vegetatiivsel paljundamisel ja lehetäide vahendusel.



Joonis 5. PPV sümptomid ploomi lehtedel (sort St Julien). Foto: Biologische Bundesanstalt (DE)

	Puuviljamädanik	Lehepõletik	Leherooste	Hõbelehisus	PPV
1. Taimekahjustajate leviku ennetamine või allasurumine					
1.1. Viljavaheldus					
1.2. Viljelusviis	Võra harvendamine.			Vältida külmakahjustusi.	Lehetäide tõrje.
1.3. Seeme, paljundusmaterjal	Teadaolevalt Eestis erinevate sortide haiguskindlust konkreetsetele haigustele testitud ei ole. Valima peaks haigusvaba istutus- ja paljundusmaterjali ning üldiselt haiguskindlamad sordid nagu 'Kressu', 'Polli munaploom', 'Pärnu sinine', 'Sargen', 'Suur tõll', 'Tartu punane', 'Vikana', 'Vilmitar' või 'Jubileum'.				
1.4. Väetamine	Puude tasakaalustatud väetamine.			Kahjustatud puid on soovitatav kasta ja väetada teistest tugevamini	
Umbrohutõrje	Mehhaaniline tõrje ja multši kasutamine. Keemilised umbrohutõrjevahendid Sharpen 40 SC (pendimetaalin. 3,3 l/ha), Sharpen 33 EC (pendimetaalin. 4 l/ha) ja Kyleo (glüfosaat. 3-4 l/ha). Pritsimisaeg ja pritsimiskordade arv määratakse lähtuvalt reaalsetes oludes ning kasutatava preparaadi eripäradest.				
1.5. Hügieenimeetmed	Enne pungade puhkemist haigestunud okste lõikamine. Lõikamist korrata kuu aega pärast puude õitsemist. Mummifitseerunud viljade eemaldamine.	Nakatunud võrsed lõigata ning vältida oksavigastusi.	Nakatunud lehtede eemaldamine.	Nakatunud oksad eemaldada ja põletada soovitatavalt sooja ja kuiva ilmaga. Lõikehaavad katta haavapeitsiga.	Haigestunud puud põletada.
2. Taimekahjustajate seire					
	Erinevad sümptomid võivad olla nähtavad kogu kasvuhooaja jooksul.	Taimed võivad nakatuda kogu kasvuhooaja jooksul. Esmaseid sümptomeid võib näha lehtedel.	Esmased sümptomid tekivad lehtedele reeglina pärast suve keskpaika.	Erinevad sümptomid võivad olla nähtavad kogu kasvuhooaja jooksul.	Erinevad sümptomid võivad olla nähtavad kogu kasvuhooaja jooksul.
3. Taimekaitseotsuste tegemine					
	Ennetav tõrje vastavalt prognoosimudelile haigustekitaja levikuks soodsal perioodil.			Haigestunud taimeosad hävitada. Keemiline tõrje ei ole võimalik	Haigestunud taimed hävitada. Keemiline tõrje ei ole võimalik
4. Keemiavaba tõrje eelistamine. Registreeritud bioloogilise tõrje vahendid					
	Puuduvad				
5. Sihtorganismile suunatud ja minimaalse kõrvaltoimega taimekaitsevahendite kasutamine. Registreeritud taimekaitsevahendid					
Chorus 50 WG (tsüprodiniil) 0,45-0,75 kg/ha (kuni 15.03.26)	Pritsida õitsemisest kuni viljalgmete maha-pudenemiseni				
Mavita 250 EC (difenokonasool) 0,2 l/ha (kuni 15.03.27)	I korda pritsida kui õienupud sirutuvad kogumikus üles kuni esimese õie avanemiseni. II korda õitsemise lõpust kuni viljade moodustumise lõpuni või pärast saagi koristust kui lehed on veel rohelised.				

	Puuviljamädanik	Lehepõletik	Leherooste	Hõbelehisus	PPV
Score 250 EC (difenokonasool) 0,2 l/ha (kuni 15.03.27)	Esimest korda pritsida kui õienupud sirutuvad kogumikus üles kuni esimese õie avanemiseni. Teist korda õitsemise lõpust kuni viljade moodustumise lõpuni või pärast saagi koristust kui lehed on veel rohelised.				
Switch 62,5 WG (fludioksoniil, tsüprodiniil) 0,6-1,0 kg/ha (kuni 15.06.26)	Pritsida kui 10% õitest on avanenud; seemned on pruunid, viljad varisevad. (Lisaks hahkhallituse vastu)				
CO-BAL https://portaal.agri.ee/avalik/ (boskaliid) 0,75-1,0 kg/ha (kuni 15.04.27)	Alates õitsemisest kuni 2 pritsimiskorda 5-10 päeva järel.				
Signum (boskaliid) 0,75-1,0 kg/ha (kuni 15.04.27)	Alates õitsemisest kuni 2 pritsimiskorda 5-10 päeva järel.				
Revyona (mefentri-flukonasool) kuni 1,8 l/ha pritsimiskorra kohta (kuni 20.03.30)	Pritsimine kasvufaasis 55-89 kui sisesoomused on avatud, tihedalt kokkusurutud õienupud on nähtava kuni seemned on pruunid, viljad varisevad. Kuni 2 pritsimist kasvuhooajal.				
SOCIETY (fludioksoniil, tsüprodiniil) 0,6-1,0 kg/ha (kuni 15.06.26)	Pritsimine kasvufaasis 61-89 kui 10% õitest on avanenud; seemned on pruunid, viljad varisevad. Kuni kolm pritsimiskorda kasvuhooajal. (Lisaks hahkhallituse vastu)				
6. Taimekaitsevahendi kasutamine vajalikul tasemel					
	Kasutada majanduslikult põhjendatud kulunorme				
7. Pestitsiidiresistentsuse vältimine					

	Puuviljamädanik	Lehepõletik	Leherooste	Hõbelehisus	PPV
	Oht resistentsuse kujunemisele. Kasutada integreeritud taimekaitse võtteid.				

Olulised kahjurid

Ploomipuu-lehetäi *Hyalopterus pruni* Goeff.; *H. arundinis* F.

KIRJELDUS. Ploomipuu-lehetäi on kuni 2,5 mm pikk, kahvatu, piklikovaalne, sinakasroheline, keha on kaetud hallika vahaja kirmega. Liigile on iseloomulik, et suvel esineb koloonias roheliste kõrval ka punakat värvi lehetäisid.

KAHJUSTUS. Nii vastsed kui valmikud imevad taimemahla. Tugevama kahjustuse korral puude lehed keerduvad, võrsete kasv pidurdub, lehed varisevad ja viljad kärbuivad. Põhiline kahjustus on lehetäide poolt erita-taval mesinestel arenev nõgiseen, mis takistab lehtede normaalset fotosünteesi. Eriti kahjustatakse suuremate lehtedega nooremaid ploomipuid, kuid teda esineb ka kreekidel.



Lehetäid ploomil. Foto: EPPO

Ploomimähkur *Grapholita funebrana* Treitschke

KIRJELDUS. Valmik on pruunide eestiibade ja hallide tagatiibadega liblikas. Tiibade sirulaius on kuni 15 mm. Tiibade välisservas hele rant. Täiskasvanud röövik on kuni 12 mm pikkune, valge, seljapool kergelt punaka varjundiga, mustjaspruuni pea kolm paari rindmiku-jalgu, tagakehal viis paari ebajalgu.

KAHJUSTUS. Röövik kaevandab ploomi või kreegi vilja sisus, jõuab seemneni ja närib selle lähikonda avara koopa. Kahjustuskohta ümbritseb kõva sültjas mass, see eristub selgelt vilja tervest osast. Kahjustatud vilja sisemus täitub pruuni märja näripuruga. Viljale ilmub kahjuri sisenemiskohal kummitilgake. Kahjustatud vilja jääb välja arenemata, värvub varem ja torkab tervete viljade hulgas silma. Variseb enneaegselt. Ploomidel ja kreekidel võib märgata sisse vajunud lohukesti.



Ploomimähkuri valmik.

Foto: Ben Sale

Ploomimähkuri vastne.

Foto: Eha Kruus

Ploomivaablased *Hoplocampa spp.*

KIRJELDUS. Eestis esineb kaks ploomivaablase liiki: must ploomivaablane ja enam levinud kollane ploomivaablane. Kollase ploomivaablase valmik on kilejate tiibadega, eestiibadel ebaselge äärisega lai tumedam põikvööt. Keha kollakaspruun, isavaablasel kuklakilp must, jalad kollased. Emasvaablane kuni 6 mm pikkune. Musta ploomivaablase valmik on tumeda keha ja peaga ning kollaste jalgade ning tundlatega. Ebaröövikud kummalgi liigil sarnased, kuni 10 mm pikkused, kollakaspruuni värvusega, 10 jalapaariga.

KAHJUSTUS. Ploomivaablase ebaröövik toimetab õies ning hävitab sigimiku, pärast selle hävitamist rändab noortesse viljadesse, kus närib käigu seemneni ja sööb ära alles pehme viljakivi, seejärel hävitab viljaliha. Vili on seest täidetud näripuru ja ekskrementidega. Vili, milles ebaröövik toitub, on lutikalõhnaline. Üks ebaröövik võib kahjustada kuni kuut ploomi.



Ploomivaablase valmik.
Foto: INRA France



Ploomivaablase ebaröövik ja kahjustus
Foto: Manuel Alvorado

Kirsipuu-nälkvaablane *Caliroa cerasi*

KIRJELDUS. Valmik on läikivmusta kehaga, kahe paari läbipaistvate kilejate tiibadega, mis keskosas nõrgalt tumenenud, musta tiivasoonestusega putukas. Tiibade sirulaius kuni 10 mm. Vastne on kuni 10 mm pikkune, 11 jalapaariga kollakasroheline ebaröövik, kaetud musta limaga. Rindmiku osa on jämenenud, kehakuju meenutab väikest kaani.

KAHJUSTUS. Ebaröövikud söövad ära lehe pealispinna, jättes alumise epidermise ja soonestiku terveks (akensööm). Kahjustus algab lehe keskroo lähedalt. Kahjustatud leht on võrgutaoliselt läbipaistev, sellised lehed kuivavad. Kahjustab rohkem puukoolides noori puid.



Kirsipuu-nälkvaablase vastne.
Foto: Tiiu Annuk

	Lehetäid	Ploomimähkur	Ploomivaablane	Kirsipuu-nälkvaablane
1. Taimekahjustajate leviku ennetamine või allasurumine				
Kasvukoht				
1.1. Viljavaheldus				
1.2. Viljelusviis		Vältida taimede liigtiheadat istutamist. Istutustiheduse puhul arvestada viljapuualuse tugevusega.		
1.3. Seeme, paljundusmaterjal	Kahjurikindlad sordid puuduvad	Kahjurikindlad sordid puuduvad	Kahjurikindlad sordid puuduvad	Kahjurikindlad sordid puuduvad
1.4. Väetamine	Vältida liigset N väetamist.			
1.5. Hügieenimeetmed	Kõrvaldada juurevõrsed			
		Viljapuude tüved puhastada korbast. Tüvede puhastamisel vältida elusa koore vigastamist.		
		Alates juulikuust paigaldada ümber tüvede püünisvööd kahjurputukate püüdmiseks. Püünisvööd eemaldada ja põletada pärast saagi koristamist.		
		Kahjustatud viljad eemaldada ja põletada.	Aukudega viljahakatised eemaldada ja põletada.	
		Sügisel harida võraaluseid.		
1.6. Kasulike organismide kaitse/tugevdamine				
2. Taimekahjustajate seire	Viljapuude korrapärased vaatlused alates lehtede ilmumisest varakevadel.	Seirega alustada enne viljapuude õitsemist. Seireks kasutada feromoonpüüniseid. Püüniseid tuleb kontrollida üks kord nädalas.	Seirega alustada enne viljapuude õitsemist. Seireks kasutada valgeid liimipüüniseid. Püüniseid tuleb kontrollida kaks korda nädalas.	Viljapuude korrapärased vaatlused alates lehtede ilmumisest varakevadel.
3. Taimekaitseotsuste tegemine	Kahjurite ilmumisel pritsida insektitsiididega.	Keemilise tõrjega alustada siis, kui püünises on nädala jooksul rohkem kui 10 liblikat.	Kahjurite ilmumisel pritsida insektitsiididega.	Eestis pole kahjustused ploomil probleemiks olnud ja keemiline tõrje pole vajalik.

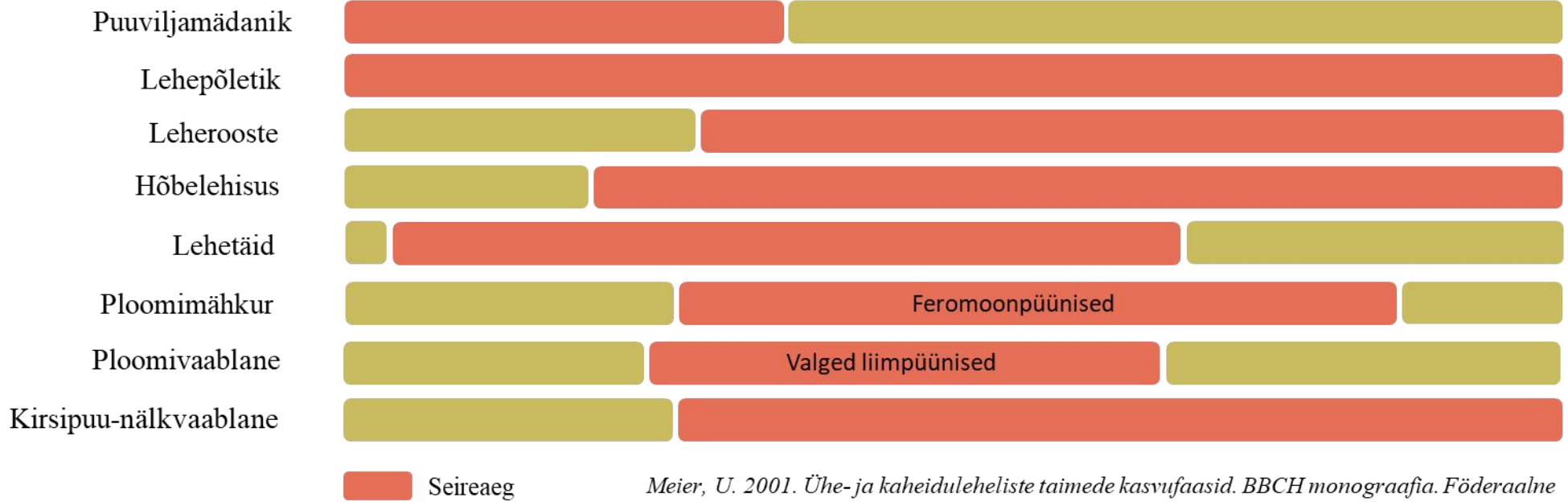
Tõrje

	Lehetäid	Ploomimähkur	Ploomivaablane	Kirsipuu-nälkvaablane
4. Keemiavaba tõrje eelistamine. Registreeritud bioloogilise tõrje vahendid				
NeemAzal-T/S (toimeaine: asadirrahtiin A) 1,5 l/ha	Lubatud pritsida alates kasvufaasist BBCH 57			
Turex wg Bacillus thuringiensis subsp. aizawai, tüvi GC-91 2,0 kg/ha		(1-3 pritsimist kasvuperioodi kohta) Pritsimist alustada esimeste kahjurite ilmumisel, terve kasvuperioodi jooksul.		
5. Sihtorganismile suunatud ja minimaalse kõrvaltoimega taimekaitsevahendite kasutamine. Registreeritud taimekaitsevahendid				
Mospilan 20 SG (toimeaine atseetamipriid) 250 g/ha	Kasvufaasis BBCH 50-89 Maksimaalne pritsimiskordade arv 1		Kasvufaasis BBCH50-89 Maksimaalne pritsimiskordade arv 1	
Gazelle 20 SG (toimeaine atseetamipriid) 250 g/ha	Pristida BBCH 50-89 Kinnitatud kasvufaasides ajavahemikus 22:00-05:00. Maksimaalne töötlemiskordade arv - 1 kord hooaja jooksul.		Pritsida BBCH 50-89. Kinnitatud kasvufaasides ajavahemikus 22:00-05:00. Maksimaalne töötlemiskordade arv - 1 kord hooaja jooksul.	
Acetazol 20 SG (toimeaine atseetamipriid) 250 g/ha	Pristida BBCH 50-89 Kinnitatud kasvufaasides ajavahemikus 22:00-05:00. Maksimaalne töötlemiskordade arv - 1 kord hooaja jooksul.		Pristida BBCH 50-89 Kinnitatud kasvufaasides ajavahemikus 22:00-05:00. Maksimaalne töötlemiskordade arv - 1 kord hooaja jooksul.	
Decis Mega (toimeaine deltametriin) 0,15 l/ha – 0,25 l/ha	Maksimaalne pritsimiskordade arv 2			
Movento SC 100 (toimeaine spirotramaat) 1,125 l/ha	Pritsida õitsemise lõpust, kui kõik kroonlehed on langenud kuni ajani, mil viljad hakkavad värvuma (BBCH 69-81). Maksimaalne pritsimiskordade arv 2			
MATRIX (toimeaine deltametriin) 0,15 l/ha - 0,25 l/ha	Pritsitakse putukate ilmumisel või kui täheldatakse esimesi kahjustuse ilminguid. Kontaktse toimega. Maksimaalne töötlemiskordade arv - 2 korda hooaja jooksul.			
DELTA FORTE (toimeaine deltametriin) 0,15 – 0,25 l/ha	Pritsitakse putukate ilmumisel või kui täheldatakse esimesi kahjustuse ilminguid. Kontaktse toimega. Maksimaalne töötlemiskordade arv - 2 korda hooaja jooksul.			

	Lehetäid	Ploomimähkur	Ploomivaablane	Kirsipuu-nälkvaablane
Teppeki (toimeaine flonikamiid) 140 g/ha	Pritsida esimese lehe avanemisel (BBCH 11). Maksimaalne pritsimiskordade arv 2			
6. Taimekaitsevahendi kasutamine va- jalikul tasemel.				
7. Pestitsiidiresistentsuse vältimine	Korduv kasutamine võib põhjustada resistentsuse tekke, kasutada erineva toimeaine ja -viisiga preparaate.			

Ploomipuud kahjustavate taimahaiguste ja kahjustajate seirekalender

Luuviljaliste puuviljade arengujärgud hapukirsi näitel.



Meier, U. 2001. Ühe- ja kaheiduleheliste taimede kasvufaasid. BBCH monograafia. Föderaalne Põllumajanduse ja Metsanduse Bioloogiliste Uuringute Keskus. 112 lk.

Kasutatud kirjandus

Meier, U. 2001. Ühe- ja kaheiduleheliste taimede kasvufaasid. BBCH monograafia. Föderaalne Põllumajanduse ja Metsanduse Bioloogiliste Uuringute Keskus. 112 lk.

Metspalu, L. 2020. Viljapuude ja marjapõõsaste kahjurid. OÜ Hea Lugu. 223 lk.

PIKK ITK suunised „Aed-ploomipuu (*Prunus domestica* Borkh.) integreeritud taimekaitse“. https://www.pikk.ee/upload/files/Ploomipuu_ITK_suunised.pdf (18.11.2022).

Taimekahjustajad ja nende tõrje. Eesti Maaülikooli õppeaine (Moodle) materjalid.

Taimekaitsevahendite register. Põllumajandus- ja Toiduamet. <https://portaal.agri.ee/avalik/#/taimekaitse/taimekaitsevahendid-otsing/et> (18.11.2022)

Michigan state <https://www.canr.msu.edu/ipm/agriculture/fruit/stone-fruit-ipm-for-beginners>