

**SEEMNE VALDKONNA  
KÄSIRAAMAT**

**PÕLDTUNNUSTAMINE**

**SISUKORD**

1.1 Põlvnemine ja seemne kategooriad.....	3
1.2 Etiketi värvid.....	4
1.3 Põldtunnustamise põhimõtted.....	4
1.4 Põldtunnustamine sortidel, mis on sordilehte võtmisel.....	5
1.5 Seemnepõllule esitatavad nõuded.....	5
1.6 Põldtunnustamise meetodika.....	6
1.7 Vahendid põldtunnustamiseks.....	9
1.8 Põlluraamatu kontrolli meelespea.....	9
2. TERAVIDJAKULTUURIDE TUNNUSTAMISNÕUDED.....	10
2.1 Harilik nisu ( <i>Triticum aestivum</i> L.), speltanisu ( <i>Triticum spelta</i> L.), kõva nisu ( <i>Triticum turgidum</i> L. subsp. durum).....	10
2.1.1 Nisusortide tunnuste määramine.....	11
2.1.1.1 Suvinisu sortide võrdlus.....	14
2.1.1.2 Talinisu sortide võrdlus.....	15
2.1.1.3 Speltanisu sortide võrdlus.....	15
2.2 Oder ( <i>Hordeum vulgare</i> L.).....	16
2.2.1 Odrasortide tunnuste määramine.....	17
2.2.2 Odrasortide võrdlus.....	19
2.3 Kaer ( <i>Avena sativa</i> L.).....	20
2.3.1 Kaerasortide tunnuste määramine.....	21
2.3.2 Kaerasortide võrdlus.....	22
2.4 Rukis ( <i>Secale cereale</i> L.).....	23
2.5 Tritikale (xTriticosecale Wittm.).....	24
<b>2.6 Tatar (<i>Fagopyrum esculentum</i> Moench).....</b>	<b>25</b>
3. ÕLI- JA KIUDTAIMEDE TUNNUSTAMISNÕUDED.....	26
3.1 Rüks ( <i>Brassica rapa</i> L.).....	26
3.2 Raps ( <i>Brassica napus</i> L.).....	27
3.3 Valge sinep ( <i>Sinapis alba</i> L.).....	28
3.4 Harilik lina ( <i>Linum usitatissimum</i> L.).....	29
3.5 Harilik kanep ( <i>Cannabis sativa</i> L.).....	30
4. SÖÖDAKULTUURIDE TUNNUSTAMISNÕUDED.....	32
4.1 Põldtimut ( <i>Phleum pratense</i> L.).....	32
4.1.1 Põldtimuti sortide võrdlus.....	32
4.2 Aasnurmikas ( <i>Poa pratensis</i> L.).....	33
4.3 Perekond raihein.....	34
4.4 Kõrrelised heintaimed (v.a põldtimut, aasnurmikas, raiheinad).....	35
4.5 Põldhernes ( <i>Pisum sativum</i> L.).....	36
4.5.1 Põldherne sortide võrdlus.....	38
4.6 Põlduba ( <i>Vicia faba</i> L.(partim)).....	39
4.7 Suvivikk ( <i>Vicia sativa</i> L.).....	40
4.8 Põld-hiirehernes ( <i>Vicia villosa</i> Roth.).....	41
4.9 Liblikõielised heintaimed v.a harilik lutsern.....	42
4.9.1 Ristikusortide võrdlus.....	43
4.10 Harilik lutsern ( <i>Medicago sativa</i> L.).....	44
4.11 Harilik keerispea ( <i>Phacelia tanacetifolia</i> ).....	45
5. PEET ( <i>Beta vulgaris</i> L.) TUNNUSTAMISNÕUDED.....	46
6. KÖÖGIVILJAKULTUURIDE TUNNUSTAMISNÕUDED.....	47
7. PÕLDTUNNUSTAMISE LÄBIVIIMINE JA TULEMUSTE VORMISTAMINE.....	49
7.1 Põldtunnustamise protokoll ja selle täitmine.....	49
8. Karantiinsed taimekahjustajad.....	55
9. Taimekahjustajate vaatlus.....	56
9.1 <i>Ditylenchus dipsaci</i> - harilik ingerjas, varreingerjas, kõrreingerjas; rassid: ristikuingerjas, lutserniingerjas, nartsissiingerjas, tulbiingerjas jm.....	56
9.2 <i>Clavibacter michiganensis</i> ssp. insidiosus - lutserni bakteriaalne närbumine.....	58

---

9.3 <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>glycinea</i> – Bacterial Blight, bakteriaalne lehepõletik .....	59
9.4 <i>Diaporthe phaseolorum</i> var. <i>caulivora</i> - stem canker of soyabean (sojaoa varrevähk, seenhaigus).....	60
9.5 <i>Phialophora gregata</i> - Brown Stem Rot (pruun varremädanik, seenhaigus) sojaoal.....	61
9.6 <i>Phytophthora megasperma</i> f.spp. <i>glycinea</i> - root and stem rot (juure ja varremädanik) ...	62

## 1.1 Põlvnemine ja seemne kategooriad

Seemneskeemide abil saab määrata iga partii põlvnemise kuni aretusseemneni välja. Külvatud seemne kategooria peab olema kõrgemast kategooriast kui saak. Üksikjuhtudel erandite kohaldamise otsustab Põllumajandus- ja Toiduameti taimetervise ja paljundusmaterjali osakond (PTA TPO) sordi omaniku, säilitaja või esindaja taotluse alusel.

Sordi paljundamist alustatakse aretusseemnest (AS). Aretusseeme on sordi aretaja või sordi säilitaja valduses ja vastutusel. Aretaja või säilitaja toodab või korraldab aretusseemnest supereliitseemne (SE) tootmist.

Kui sordi aretaja, säilitaja või esindaja soovib, on võimalik sertifitseerida seemet, jättes põlvkondi vahele või sertifitseerida külviseemnega samaks kategooriaks. Näiteks nisu puhul toota eliitseemnest (E) kohe teise põlvkonna sertifitseeritud seemet (C2) või toota eliitseemnest (E) eliitseemet (E). Selleks peab sordi aretaja või säilitaja esitama avalduse PTAlle.

Mitmeaastaste kõrreliste ja liblikõieliste heintaimede seemne tootmise korral võib samast taimikust järjestikustel saagiaastatel vastava kategooria ja iga sellele järgneva kategooria seemet toota järjest kuni kolm aastat.

### SEEMNESKEEM ehk seemne kategooriad vastavalt liikidele:

#### TERAVILJAD

Harilik kaer, paljaskaer, harilik oder, harilik nisu, kõva nisu, spelta nisu, tritikale SE->E->C1->C2  
Harilik rukis, harilik tatar SE->E->C

#### SÖÖDAKULTUURID

Kõrreliised ja liblikõielised heintaimed SE -> E -> C

Põldhernes, perekond hiirehernes (põlduba, suvivikk, põld-hiirehernes, ungari hiirehernes), harilik lutsern, lupiin SE -> E -> C1 -> C2

*Osadel liikidel on lubatud toota tarbeseemet (TS), mis on liigiehtne ja -puhas; vastab tarbeseemne kohta kehtestatud nõuetele; on kontrollitud. Need liigid on harilik esparsett, harilik sõrmrohi, kroon-magusristik, mugul-paelrohi, murunurmikas, põld-lambalääts, ungari hiirehernes*

#### ÕLI- JA KIUDTAIMED

Rüps, raps, sarepta kapsasrohi, harilik köömen, päevalill, valge sinep, kahekojaline kanep, unimagun SE -> E -> C

Ühekojaline kanep, põld-sojauba SE -> E -> C1 ->C2

Harilik lina SE -> E -> C1 -> C2 -> C3

#### SUHKRU- JA SÖÖDAPEET

SE -> E -> C

#### KÖÖGIVILJAKULTUURID

SE -> E -> C -> ST\*

\* - välja arvatud harilik sigur

## 1.2 Etiketi värvid

Iga seemnekategooria etiketi värvus on kindlaks määratud OECD seemneskeemide ja EL seemne turustamise direktiivide ning põllumajandusministri määrustega.

<b>Kategooria</b>	<b>Etiketi värv</b>
Supereliitseeme	violetse diagonaaltriibuga valge
Eliitseeme	valge
Sertifitseeritud seeme	sinine
sertifitseeritud seemne I põlvkond	sinine
Sertifitseeritud seemne II ja III pk.	punane
Tarbeseeme	pruun
Standardseeme	tumekollane
Lõpuni sertifitseerimata seeme	hall
Seemnesegud	roheline
Hübriidsordi seemnesegu	roheline diagonaaltriibuga sinine
Sordilehte võetav sort tootmiskatses	oranž
Maheheterogeene paljundusmaterjal	roheline diagonaalse ristiga kollane

## 1.3 Põldtunnustamise põhimõtted

Põldtunnustamise põhimõtted tulenevad OECD seemneskeemides kirjeldatud nõuetest ja juhendmaterjalidest ning EL-i ja Eesti vastavatest õigusaktidest.

Seemnepõldude tunnustamise eesmärgiks on teostada vaatlused ja fikseerida seemnesaagi kvaliteeti mõjutavad tegurid:

- sordiehtsus ja -puhtus
- eelvili
- kaugusisolatsioon
- raskesti eraldatava seemnega kultuurtaimede esinemine
- raskesti eraldatava seemnega umbrohtude esinemine
- tuulekaera esinemine
- seemnega levivate taimehaiguste esinemine

Põldtunnustamist teeb Põllumajandus- ja Toiduameti vastava pädevusega ametnik või sertifitseeritud seemne kategooria puhul tegevusloaga põldtunnustaja. Tagamaks põldtunnustamise läbiviimise ühtlikkust, viiakse igal aastal läbi põldtunnustajate täiendusõpe, mille osaks on ka järelkontrolli katsetes ilmneva teabe saamine Maaelu Teadmuskeskuse Viljandi Katsekeskuses.

Vastavalt OECD seemneskeemidele ja TPSK alusel kehtestatud PM määrustele teostab Põllumajandus- ja Toiduamet tegevusloaga põldtunnustaja tehtud töö üle järelevalvet üks kord aastas vähemalt 5% ulatuses. Kontrolli viib läbi ametlik põldtunnustaja või PTA TPO ametnik.

Tagamaks põldtunnustamise läbiviimise kvaliteeti, kontrollitakse ka ametlikke põldtunnustajaid vähemalt üks kord kolme aasta jooksul. Uut tööle asunud ametnikku kontrollitakse lisaks kahel esimesel tööaastal.

### 1.4 Põldtunnustamine sortidel, mis on sordilehte võtmisel

Sordilehte võtmiseks taotletud sordi seemnevaru loomiseks esitab sordi omanik taotluse seemnete sertifitseerimiseks PTA TPOle koos esialgse sordikirjeldusega ja tasub riigilõivu põldtunnustamise eest. Seemnete sertifitseerimise taotluses märgitakse toodetava seemne kategooria. Seemnepõld peab vastama taotlusel esitatud kategooriale. Põldtunnustamise sordilehte võtmisel olevatel sortidel viib läbi ametlik põldtunnustaja. Sellise sordi seemnepõllust saadud saagist moodustatud seemnepartii sertifitseeritakse nõuetele vastavuse korral sordi sordilehte võtmisel.

### 1.5 Seemnepõllule esitatavad nõuded

#### Eelvili

- Taimeliigile ja seemnekategooriale esitatud eelvilja nõuded peavad olema täidetud.
- Eelviljad peavad olema valitud nii, et soovimatu segunemise võimalus oleks viidud miinimumini.
- Seemnepõllul ei tohi esineda eelkultuurist pärit taimi, mille seemet on kasvava liigi ja sordi seemnest raske eraldada, samuti umbrohutaimi või teiste liikide taimi määral, mis võib mõjutada kasvava taimiku liigiehtsust ja -puhtust ning sordiehtsust ja -puhtust või määral, mis takistab põldtunnustamist.

#### Sordiehtsus ja -puhtus

- Põldtunnustatav taimik peab olema ettenähtud määral sordiehtne ja -puhas.
- Sordiehtsus tähendab, et taim on sordikirjeldusele vastav.
- Sordipuhtus tähendab, et nõutud osakaal taimedest on sordiehtsad ehk mittesordiehtsate taimede arv ei ületab ettenähtud määra.
- Geneetilise ressursi säilitamiseks ettenähtud sordi (säilitussordi) seemnepõllu taimiku sordipuhtus peab olema minimaalselt 90%.

#### Raskesti eraldatavate taimeliikide esinemine

- Seemnepõllul ei tohi esineda taimi, mille seemet on põldtunnustatava taimeliigi sordi seemnest laborikatse käigus raske eraldada, samuti umbrohu taimi või teiste liikide taimi määral, mis võib mõjutada kasvava taimiku liigiehtsust ja -puhtust ning sordiehtsust ja -puhtust, või määral, mis takistab põldtunnustamist. Sellisel juhul võib põldtunnustaja kogu põllu või osa sellest prakeerida.
- Esineda ei tohi rohkem teiste liikide taimi, kui nõuetes ette nähtud.

#### Tuulekaer

- Teraviljaliikide puhul ei või seemnepõllus esineda tuulekaera taimi.
- Kui tuulekaera taimi esineb määral, mida on võimalik põllust eemaldada, antakse seemnetootjale nende eemaldamiseks tähtaeg. Selle saabudes teostatakse teistkordne kontroll tuulekaera esinemise tuvastamiseks. Kui tuulekaera ei esine, põld tunnustatakse. Kui esineb, siis praagitakse.

#### Vahemaa nõuded soovimatu tolmllemise vältimiseks

- Risttolmlevatel liikidel peab täitma seemnepõllule esitatud isolatsiooninõudeid.
- Taimede võõrtolmllemise eest kaitsmiseks peab seemnepõld olema võõrtolmllemist võimaldavate taimedega põldudest eraldatud kas piisava vahemaaga või piisavat kaitset tagaval muul viisil.

- Võõrtolmlemise vältimiseks vajaliku vahemaa puhul on tähtis jälgida ka läheduses asuvaid taimi ja umbrohte, mis võivad võõrtolmlemist põhjustada.

### Taimekahjustajad

- Taimekahjustajate esinemine seemnepõllul peab jääma lubatud piiridesse (vt nõudeid taimeliigi nõuete juures). Kui nõuded puuduvad, siis peab jälgima, et taimekahjustajate esinemise määr jääks piiridesse, mis ei halvenda oluliselt toodetava seemne kvaliteeti.
- Seemnepõld peab olema eraldatud seemnega levivate taimekahjustajate allikatest.

### Seemnepõllu äärte niitmine - kohustus muutus kehtetuks 2024.a maikuus.

## 1.6 Põldtunnustamise metoodika

Külvatud sordi tuvastamiseks peab seemnekasvataja esitama külviks kasutatud seemnepartii pakendi ametliku etiketi ja tunnustatava seemnepõllu põlluraamatu. Põllumassiivi kaardi põhjal või põllu ääres tuleb esmalt vaatluskohad planeerida. Vaatluskohad peavad paiknema põllul ühtlaselt, et oleks võimalik saada kasvavast taimikust terviklik ülevaade. Vaatluste asukohti põllul peale nende kindlaksmääramist enam muuta ei tohi. Näiteks kui vaatlust on otsustatud alustada 40 sammu pealt loetuna põllu äärest, siis nähes 39. sammul mittesordiehtsat taimet, ei loeta seda vaatlusalale sisse. Muuta võib vaatlusalale sel juhul, kui see satub hävinud või lamandunud taimikuga põlluosale. Tunnustamist alustada külvi alustamise kohast, et oleks näha, kui külvikus on toimunud segunemine eelmise külvisega.

Vaatluskohti on seda rohkem, mida suurem on põld. Kui põld on suurem kui 10 ha, jagatakse see kaheks või rohkemaks põllualaks suurusega kuni 10 ha. Tunnustaja teeb igale põllu osale vastava arvu vaatlusi.

Vaatluskohtade miinimummäär:

Põllu suurus (ha)	Vaatluskohtade arv
0,1 – 2,0	4
2,1 – 4,0	8
4,1 – 7,0	12
7,1 – 10,0	16

Näiteks

22,55 hektarilisel põllul tehakse vähemalt  $16 + 16 + 8 = 40$  vaatlust.

22,0 hektarilisel põllul tehakse vähemalt  $16 + 16 + 4 = 36$  vaatlust.

Vaatlusala suurus on erinev, sõltudes taimeliigist ja seemnekategooriast.

Põllul alustab tunnustaja taimiku vaatlust üksiktaimedest, et veenduda tunnustatava sordi õigsuses. Rohkem taimi tuleb hinnata risttolmlevate liikide puhul. Kui vaatlusalal leitakse mittesordiehtsaid taimi, loetakse nende arv ja märgitakse protokollis tuvastatud asjaolude lahtrisse, millised olid esinenud tunnused. Neid andmeid kõrvutatakse hiljem järelkontrolli katses olevatega ja seejärel tehakse lõplik tunnustamise otsus.

Populatsiooni määramine. Taimede või peade lugemine 1 meetri pikkuses reas või hajuskülvi puhul  $0,5 \text{ m}^2$ -l.

1. Reaskülvi puhul saab kasutada järgmist valemit:

$$P = \frac{1,000,000 * a}{l}$$

a – taimede arv reas, ühe meetri kohta

l – ridade vaheline laius

## 2. Populatsiooni arvutamine hajuskülvi korral:

$$P = 20,000 * b$$

b- taimede arv 0,5 m<sup>2</sup>

Vastavalt vaatluskohtade arvule võib põllul leiduda vaid teatud arv teise sordi taimi. Need arvud on toodud allolevas tabelis. Seda tabelit tuleb kasutada siis, kui taimede arvu ruutmeetril ei ole võimalik kindlaks määrata. Juhul, kui leitud taimede arv on LUBATUD arvust suurem, kuid väiksem praakimiseks ettenähtust, tuleb suurendada vaatluste arvu 4 võrra (max 36 vaatluse võrra) seni, kuni on võimalik teha kindel otsus. Vaatlused teostatakse pikki külvirida.

### Vaatluskoha suurus:

**SE, E – 30 m<sup>2</sup> (1 m lai ja 30 m pikk)**

**C – 10 m<sup>2</sup> (1 m lai ja 10 m pikk)**

### SORDIPUHTUS :

Vaatluste arv	Mittesordiehtsate taimede arv:	
	LUBATUD sama palju või vähem	PRAAKIDA kui rohkem
4	1	10
8	6	15
12	12	19
16	18	24
20	22	30
24	27	35
28	31	39
32	36	44
36	43	44

Vaatlusaladel loetakse kokku ka teiste liikide taimed. Tunnustaja võib anda soovitusel kitkuda välja raskesti eraldatava seemnega liigid, mis tuleb märkida põldtunnustamise protokollile. Näiteks talinisu põllust peab eemaldama rukkitaimes. Kui mõnel põlluosal on teisi taimi liiga palju ja edasist segunemist on võimalik vältida selle põlluosa eraldamisega, siis tuleb see osa praakida ja anda soovitus selle osa eraldamiseks muust seemnepõllust eraldusriba sissenütmisega. Lisalehele fikseerida joonisena ja ligikaudse mõõtkavaga praagitud osa.

Mõnede liikide puhul on sordi kindlakstegemine keeruline. Sorditunnuste paremaks jälgimiseks peab põldtunnustajal olema võimalus võrrelda erinevaid sorte järelkontrolli katsetes.

Põllu kui terviku hindamisel tuleb lisaks kontrollida, et põllul ei ole toimunud segunemist külvi ajal. Erilist tähelepanu tuleb pöörata teiste liikide, umbrohtude, seemnega levivate haiguste ja vahemaa nõuete täitmise suhtes.



Võõrtolmlemise vältimiseks vajaliku vahemaa puhul on tähtis jälgida ka läheduses asuvaid taimi ja umbrohte, mis võivad võõrtolmlemist põhjustada.

Taimiku kasvufaasi ja kahjustaja bioloogiat arvestades peab põldtunnustamise käigus vaatlema ja võimalusel tuvastama põllul esineda võivate seemne kvaliteeti vähendavate taimekahjustajate esinemine. Seemne kvaliteeti vähendavad kahjustajad ja nende esinemise piirmäärad vastavalt taimetervise määruses 2016/2031 ja PM määruste kohaselt on järgmised:

- **Nisu, odra ja kaera lendnõge** *Ustilago nuda* võib SE ja E kategooriaks tunnustamisel esineda põllul 0%, sertifitseeritud seemne kategooriasse tunnustamisel 0,2%.
- **Odra triiptõvega** *Pyrenofora graminea* nakatunud taimi võib esineda 0,5%.
- **Kõvanõega** *Tilletia caries* nakatunud teraviljakultuuride taimi võib SE ja E kategooriaks tunnustamisel esineda põllul 0%, sertifitseeritud seemne kategooriasse tunnustamisel 0,2%.
- Teraviljaseemne sertifitseerimisel võib **tungaltera** *Claviceps purpurea* esineda SE ja E kategooria seemneproovis 1 tk ja C kategooria seemneproovis 3 tk.
- **Rapsi** sertifitseerimiseks võetud seemneproovis võib esineda **valgemädaniku** *Sclerotinia sclerotiorum* sklerootsiime maksimaalselt 10 tükki.
- **Rüpsi** sertifitseerimiseks võetud seemneproovis võib **valgemädaniku** *Sclerotinia sclerotiorum* sklerootsiime maksimaalselt 5 tükki.
- **Harilik lutserni** sertifitseeritud seeme peab olema vaba **varreingerjast** *Ditylenchus dipsaci* ja **lutserni bakteriaalset närbumist** põhjustavast *Clavibacter michiganensis* spp. *insidiosus*.
- **Põld-sojauba** seemnepartii võib maksimaalselt 15% ulatuses olla saastunud kahjustajaga *Diaporthe caulivora* ja/või *Diaporthe phaseolorum* var. *sojae*
- **Valge sinepi** sertifitseerimiseks võetud seemneproovis võib valgemädaniku *Sclerotinia sclerotiorum* sklerootsiime maksimaalselt 10 tükki.
- **Hariliku lina** seemnepartii võib olla saastunud kuivlaiksusega *Alternaria linicola* kuni 5% ulatuses, kahjustaja *Boeremia exigua* var. *linicola* kiulina puhul kuni 5% ja õlilina puhul kuni 1%, kahjustajaga *Colletotrichum lini* kuni 5%, kahjustajaga *Fusarium* (anamorfne perekond), v.a *Fusarium oxysporum* f. sp. *albedinis* ja *Fusarium circinatum*) kuni 5% ja hahkhallitusega *Botrytis cinerea* kuni 5% ulatuses.

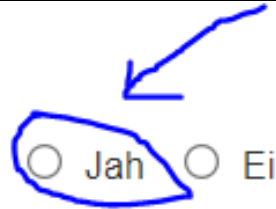
Info kahjustate kohta on toodud käsiraamatu punktis 9.

Seemnepõllul ei või esineda karantiinseid taimekahjustajaid. Nende esinemise kahtlusel peab võtma ühendust PTA TPO-ga, et korraldada taimetervise ametniku kontrollkäik põllule.

Info põllukultuuride põldtunnustamist puudutavate karantiinsete taimekahjustajate kohta on toodud käsiraamatu punktis 8.

Tuulekaer takistab teraviljaseemne põldtunnustamist. Kui tuulekaera esineb teraviljakultuurides vähesel määral, võib põldtunnustaja otsustada seemnepõllu teistkordse vaatluse alla jätmist, andes seemnetootjale võimaluse tuulekaera taimed põllult välja kitkuda. Vähesed tuulekaera leiud võib põllul tähistada biolaguneva lindiga ning märkida põldtunnustamise protokollis lisalehele joonistatud seemnepõllu kujundile või PRIA kodulehelt väljavõetud massiivi kujundile ja salvestada protokollis juurde dokumentide reale. Tuulekaera väljakitkumise soovitusel teistkordsesse kontrolli suunatud seemnepõllu kontroll tehakse põldtunnustaja poolt ühe nädala jooksul peale esmast põldtunnustamist. Põldtunnustaja kontrollib tuulekaera esinemist. Kontrolli kuupäev ja tulemus märgitakse protokollis tuvastatud asjaolude reale. Protokollis reale „Leitud tuulekaera tunnustataval põllul“ - märkida Jah.

Leitud tuulekaera tunnustataval põllul \*



Kui tuulekaera esineb teraviljaseemne põllus sellisel määral, et seda ei ole võimalik põllult eemaldada, siis põld või osa sellest praagitakse. Praagitud osa tuleb kanda seemnepõllu joonisele või kaardile. Kui põld tunnustatakse osaliselt, siis peab protokollile reale „Leitud tuulekaera tunnustataval põllul“ märkima Jah.

Kui tuulekaera esineb naaberpõllul, mis ohustab seemne tuulekaeraga saastumist, siis tehakse selle kohta märke protokollile tuvastatud asjaolude lahtrisse, et informeerida seemnetootjat suurema seemneproovi võtmise vajadusest.

### 1.7 Vahendid põldtunnustamiseks

Põldtunnustamise läbiviimiseks on vajalikud:

- eeltäidetud põldtunnustamise protokoll ([PMAIS](#)-is) või eeltäidetud [tööleht](#);
- tunnustatava sordi sordikirjeldus (leitav [REM Cloud](#) is),
- binokkel,
- luup,
- seemne valdkonna käsiraamatu põldtunnustamise osa,
- paber ja pliiats vaatlustulemuste märkimiseks.

### 1.8 Põlluraamatu kontrolli meespea

- Vaata põlluraamatut enne põllule minekut!
- Vaata külvisemne etiketti – sort, kategooria, etiketi värv!
- Kontrolli eelviljad, peavad olema samad, mis esitatud. Kui ei ole, kirjuta tuvastatud asjaoludesse õiged eelviljad. Kui eelvili ei ole nõuetele vastav, siis praagi!
- Kontrolli põllumassiivi numbrit protokollil kirjutatuga. Kui on teine number, kirjuta õige tuvastatud asjaoludesse!
- Kontrolli põllu suurust. Kui erineb, siis kirjuta tuvastatud asjaoludesse.

## 2. TERAVILJAKULTUURIDE TUNNUSTAMISNÕUDED

### 2.1 Harilik nisu (*Triticum aestivum* L.), speltanisu (*Triticum spelta* L.), kõva nisu (*Triticum turgidum* L. subsp. durum)

<b>Tolmlemine</b>	Isetolmlejad
<b>Kategooriad</b>	SE – supereliitseeme E – eliitseeme C1 – sertifitseeritud seemne 1. põlvkond C2 – sertifitseeritud seemne 2. põlvkond
<b>Eelviljad</b>	SE või E nisuseemne tootmisel samal kasvukohal peab sama liigi teise sordi või sama sordi mittesordiehtsa seemne või madalama kategooria seemne kasvatamisest olema möödunud vähemalt 2 aastat, C kategooriate tootmisel samal kasvukohal vähemalt 1 aasta.
<b>Vahemaa nõuded</b>	Seemne tootmise korral peab välistama toodetava seemne segunemise mis tahes viisil naabruses asuvalt seemnepõllult pärit seemnega.
<b>Raskesti eraldatavad taimeliigid</b>	Oder, kaer, rukis, tritikale
<b>Sordipuhutuse nõuded</b>	SE, E – 99,9 % C1 – 99,7 % C2 – 99,0 %
<b>Taimekahjustajad</b>	Kõvanõgi SE, E – 0,0 % C1, C2 – 0,2 %  Lendnõgi SE, E – 0,0 % C1, C2 – 0,2 %

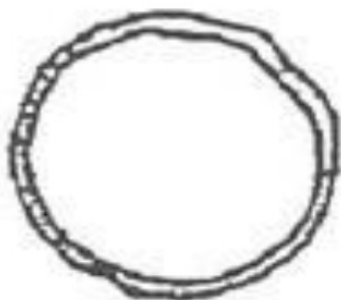
### 2.1.1 Nisusortide tunnuste määramine

Tunnus 13: Taim: pikkus

Taime pikkus hõlmab kõrt, pead, ohteid ja jätkeid.

Tunnus 14: Kõrs: säsihihi paksus kõrre ristlõikel

Tuleb vaadelda ülemise kõrrelüli keskelt taime kõigil kõrtel ja märkida tugevaim väljendumisaste taime kohta.



1

õhuke



2

keskmine



3

paks või täidetud

Tunnus 15: Pea: tihedus

Tihedus on pähekute arvu ja pea pikkuse suhe.

Tunnus 16: Pea: pikkus

Mõõdetakse pea pikkus, välja arvatud ohete ja jätkeid.

Tunnus 17: Ohete ja jätmete olemasolu

Vaatlused tehakse pea tipus.



1

mõlemad puuduvad



2

ogateravike e. jätketega



3

ohetega

Tunnus 18: Pea: jätkete ja ohte pikkus

Ei hinnata sortidel, millel ei ole ogateravikke e jätkeid ja ohteid. Vaatlusi tehakse pea tipus.

Tunnus 19: Pea: värvus

Valge peaga sordid võivad olla keskkonnatingimuste tõttu kergelt värvunud.

Tunnus 20: Pea: kuju profiilis



1

koonusjas



2

silinderjas



3

poolnuijas



4

nuijas



5

käävjas

Tunnus 21: Ülemine peatelje lüli: väliskülje karvasus



1

puudub või väga nõrk



3

nõrk



5

keskmine



7

tugev



9

väga tugev

Tunnus 22: Alumine lible: õla laiused



1

puudub või väga kitsas



3

kitsas



5

keskmine



7

lai



9

väga lai

Tunnus 23: Alumine lible: õla kuju



1  
langev



3  
kergelt kaarjas



5  
rõhtne



7  
tõusev



9  
tugevalt tõusev,  
teritunud tipuga

Tunnus 24: Alumine lible: hamba pikkus



1  
väga lühike



3  
lühike



5  
keskmise



7  
pikk



9  
väga pikk

Tunnus 25: Alumine lible: hamba kuju



1  
sirge



3  
kergelt kooldunud



5  
keskmiselt kooldunud

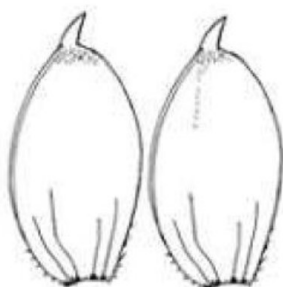


7  
tugevalt kooldunud

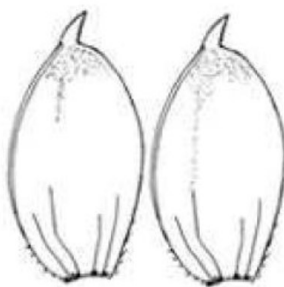


9  
põlvjas

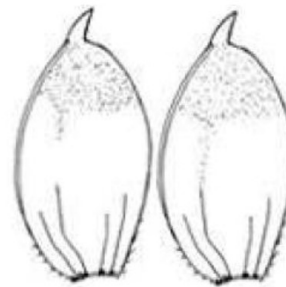
Tunnus 26: Alumine lible: sisekülje karvasus



3  
nõrk



5  
keskmise



7  
tugev

2.1.1 Suvinisu sortide võrdlus

<b>SORT</b>	<b>3.Kooldunud lipulehtedega taimede osatähtsus</b>	<b>4.Loomise aeg</b>	<b>5.Lipulehede lehetupe glaukosiit sus</b>	<b>7.Pea glaukosiit sus</b>	<b>8.Kõrrekaela glaukosiit sus</b>	<b>9.Taime pikkus</b>	<b>10.Kõrs: säsihihi paksus ristlõikel</b>	<b>11.Pea kuju profiilis</b>	<b>12.Pea tihedus</b>	<b>14.Ohete ja jätkete olemasolu</b>	<b>15.Ohete ja jätkete pikkus</b>	<b>16.Pea värvus</b>
CORNETTO	Madal kuni keskmine	keskmine	tugev kuni väga tugev	Tugev kuni väga tugev	Tugev kuni väga tugev	keskmine	Väga õhuke	koonusjas	Hõre kuni keskmine	jätketega	Pikk kuni väga pikk	valge
LICAMERO	keskmine	keskmine	nõrk	nõrk kuni keskmine	nõrk	lühike kuni keskmine	keskmine	koonusjas	väga hõre kuni hõre	jätked	lühikesed kuni keskmised	valge
KWS CARUSUM	väike	varajane	Tugev kuni väga tugev	tugev	Väga tugev	Pikk kuni väga pikk	keskmine	Silinderjas	Keskmine	Jätketega	Lühike	valge
GRANNY	keskmine kuni suur	Varajane kuni keskmine	Keskmine kuni tugev	keskmine	Keskmine kuni tugev	keskmine	Väga õhuke	koonusjas	Hõre kuni keskmine	ohetega	Väga pikad	valge
MANU	Väike	varajane	keskmine	keskmine	tugev	keskmine	õhuke	koonusjas	hõre	ogajätked	lühikesed	värvunud
MOONI	Suur	varajane	keskmine kuni tugev	keskmine	keskmine kuni tugev	keskmine	õhuke	Koonusjas kuni silinderjas	keskmine	ogajätked	lühikesed	valge

2.1.2 Talinisu sortide võrdlus

<b>SORT</b>	<b>2.Taim: kasvulaad</b>	<b>5.Loomise aeg</b>	<b>7.Pea: glaukosiitsus</b>	<b>9.Taim: pikkus</b>	<b>11.Pea: kuju profiilis</b>	<b>12.Pea: tihedus</b>	<b>13.Pea: pikkus</b>	<b>14.Ohete ja jätkete olemasolu</b>	<b>15.Ohted ja jätked pea tipus: pikkus</b>
<b>ADA</b>	vahepealne	keskmine	keskmine	keskmine	koonusjas kuni silinderjas	keskmine	keskmine	ogajätked	lühikesed
<b>SKAGEN</b>	vahepealne	hiline	keskmine	keskmine	koonusjas	hõre kuni keskmine	keskmine kuni pikk	ogajätked	lühikesed
<b>INFORMER</b>	vahepealne kuni poollamav	Keskmine kuni hiline	Väga tugev	keskmine	koonusjas	keskmine	keskmine	Ogateravike ehk jätketega	Lühikesed kuni väga lühikesed
<b>FREDIS</b>	poolpüstine	varajane	puudub või väga nõrk	lühike kuni keskmine	koonusjas	keskmine	lühike	ohetega	pikad
<b>CREATOR</b>	poollamav	hiline kuni väga hiline	keskmine kuni tugev	keskmine kuni pikk	koonusjas	keskmine	keskmine kuni pikk	ogajätked	keskmised

2.1.3 Speltanisu sortide võrdlus

<b>SORT</b>	<b>2.Taim: kasvulaad</b>	<b>4.Loomise aeg</b>	<b>7.Pea: glaukosiitsus</b>	<b>9.Taim: pikkus</b>	<b>11.Pea: kuju profiilis</b>	<b>12.Pea: tihedus</b>	<b>13.Pea: pikkus</b>	<b>14.Ohete ja jätkete olemasolu</b>	<b>15.Ohted ja jätked pea tipus: pikkus</b>	<b>25. Kasvutüüp</b>
<b>ZOLLERNFIT</b>	poollamav	Varajane - keskmine	Keskmine	Lühike	Koonusjas	Hõre	Pikk	Jätketega	Keskmine	Tali
<b>DIVIMAR</b>	poollamav	Keskmine	Keskmine kuni tugev	Väga lühike - lühike	Koonusjas	Hõre	Keskmine	Jätketega	Keskmine	Tali
<b>FRIDEMAR SZS</b>	poollamav	Keskmine kuni hiline	Nõrk kuni keskmine	Lühike kuni keskmine	Koonusjas	Hõre	Väga pikk	Jätketega	Lühike	Tali



## 2.2 Oder (*Hordeum vulgare* L.)

<b>Tolmlemine</b>	Isetolmleja
<b>Kategooriad</b>	SE- supereliitseeme E- eliitseeme C1- sertifitseeritud seemne 1. põlvkond C2- sertifitseeritud seemne 2. põlvkond
<b>Eelviljad</b>	SE või E odraseemne tootmisel samal kasvukohal peab sama liigi teise sordi või sama sordi mittesordiehtsa seemne või madalama kategooria seemne kasvatamisest olema möödunud vähemalt 2 aastat, C kategooriate tootmisel samal kasvukohal vähemalt 1 aasta.
<b>Vahemaa nõuded</b>	Seemne tootmise korral peab välistama toodetava seemne segunemise mis tahes viisil naabruses asuvalt seemnepõllult pärit seemnega.
<b>Raskesti eraldatavad taimeliigid</b>	Nisu, kaer, rukis, tritikale
<b>Sordipuhutuse nõuded</b>	SE, E, - 99,9 % C1- 99,7 % C2 – 99,0 %
<b>Taimekahjustajad</b>	Triiptõbi SE, E - 0,5 % C1, C2 - 0,5 %  Lendnõgi SE, E - 0,0 % C1, C2 - 0,2 %

### 2.2.1 Odrasortide tunnuste määramine

#### CPVO tunnus nr. 3

##### Lipuleht: kõrvakeste antotsüaanvärvuse intensiivsus

Vaadeldakse enne loomist, kui lipulehe tupp on paisunud ja võivad nähtaval olla ka esimesed ohted.

Tunnuse väljendumise aste: 1 puudub või väga nõrk  
3 nõrk  
5 keskmine  
7 tugev  
9 väga tugev

#### CPVO tunnus nr. 7

##### Ohted: tippude antotsüaanvärvuse intensiivsus

Vaadeldakse õitsemise algusest kuni täisõitsemiseni.

Tunnuse väljendumise aste: 1 puudub või väga nõrk  
3 nõrk  
5 keskmine  
7 tugev  
9 väga tugev

#### CPVO tunnus nr. 8

##### Pea glaukosiitsus

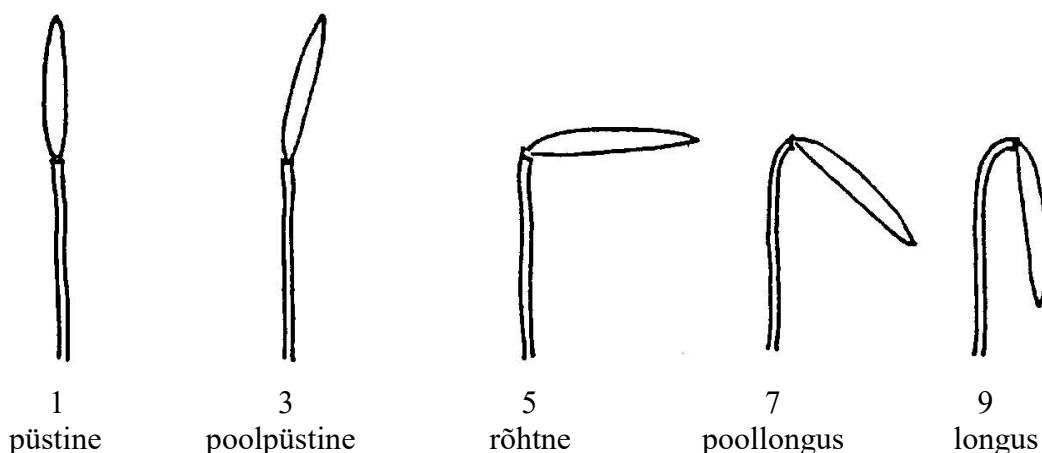
Vaadeldakse täisõitsemisest kuni piimküpsuseni.

Tunnuse väljendumise aste: 1 puudub või väga nõrk  
3 nõrk  
5 keskmine  
7 tugev  
9 väga tugev

#### CPVO tunnus nr. 9

##### Pea seis

Vaadeldakse piimküpsuses.



**CPVO tunnus nr. 12**

**Pea kuju**

Vaadeldakse alates vahaküpsusest.



3  
koonusjas



5  
silinderjas



7  
käävjas

**CPVO tunnus nr. 13**

**Pea tihedus**

Vaadeldakse alates vahaküpsusest.

Tunnuse väljendumise aste:

1	väga hõre
3	hõre
5	keskmine
7	tihe
9	väga tihe

**CPVO tunnus nr. 14**

**Pea pikkus ilma oheteta**

Vaadeldakse alates vahaküpsusest.

Tunnuse väljendumise aste:

1	väga lühike
3	lühike
5	keskmine
7	pikk
9	väga pikk

2.2.2 Odrasortide võrdlus

<b>SORT</b>	<b>3. Lipuleht: kõrvakeste antotsüaan- värvuse intensiivsus</b>	<b>6. Loomise aeg</b>	<b>7. Ohted: tippude antot- süaanvärvuse intensiivsus</b>	<b>8. Pea: glaukosiitsus</b>	<b>9. Pea: seis</b>	<b>10.Taim: pikkus</b>	<b>12. Pea: kuju</b>	<b>13. Pea: tihedus</b>	<b>14. Pea: pikkus ilma oheteta</b>
ANNI	nõrk kuni keskmine	hiline	väga tugev	keskmine	rõhtne	keskmine	silinderjas	keskmine	keskmine
JYVÄ	Keskmine kuni tugev	v.varajane kuni varajane	väga nõrk kuni nõrk	Puudub või väga nõrk	poollongus		silinderjas	väga hõre kuni hõre	keskmine
ELMERI	Puudub või nõrk	varajane	nõrk	tugev	rõhtne	Lühike kuni keskmine	silinderjas	keskmine	lühike
KWS IRINA	Nõrk kuni keskmine	keskmine	Keskmine kuni tugev	keskmine	poolpüstine kuni rõhtne	keskmine	Koonusja s kuni silinderjas	Hõre kuni keskmine	keskmine
IRON	keskmine	keskmine	keskmine	nõrk	poolpüstine	keskmine	koonusjas kuni silinderjas	keskmine	keskmine
SOLDO	Keskmine kuni tugev	keskmine	keskmine kuni tugev	Nõrk kuni keskmine	rõhtne	pikk	koonusjas kuni silinderjas	Hõre kuni keskmine	keskmine

### 2.3 Kaer (*Avena sativa* L.)

<b>Tolmlemine</b>	Isetolmleja
<b>Kategooriad</b>	SE- supereliitseeme E- eliitseeme C1- sertifitseeritud seemne 1. põlvkond C2- sertifitseeritud seemne 2. põlvkond
<b>Eelviljad</b>	SE või E kaeraseemne tootmisel samal kasvukohal peab sama liigi teise sordi või sama sordi mittesordiehtsa seemne või madalama kategooria seemne kasvatamisest olema möödunud vähemalt 2 aastat, C kategooriate tootmisel samal kasvukohal vähemalt 1 aasta.
<b>Vahemaa nõuded</b>	Seemne tootmise korral peab välistama toodetava seemne segunemise mis tahes viisil naabruses asuvalt seemnepõllult pärit seemnega.
<b>Raskesti eraldatavad taimeliigid</b>	Nisu, oder, rukis, tritikale
<b>Sordipuhutuse nõuded</b>	SE, E, - 99,9 % C1- 99,7 % C2 – 99,0 %
<b>Taimekahjustajad</b>	lendnõgi SE, E - 0,0 % C1, C2 - 0,2 %

### 2.3.1 Kaerasortide tunnuste määramine

#### CPVO tunnus nr. 4

##### Kooldunud lipulehtedega taimede osatähtsus

Vaadeldakse vahetult enne loomist või loomise algul.

- Tunnuse väljendumise aste:
- 1 puudub või väga väike (kõik lehed püstised)
  - 4 väike (umbes  $\frac{1}{4}$  taimedest kooldunud lehtedega)
  - 6 keskmine (umbes  $\frac{1}{2}$  taimedest kooldunud lehtedega)
  - 8 suur (umbes  $\frac{3}{4}$  taimedest kooldunud lehtedega)
  - 10 väga suur (kõik lehed kooldunud)

#### CPVO tunnus nr. 8

##### Pööris: külgharude asend

Vaadeldakse piimküpsuses.



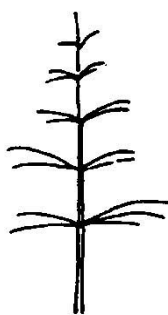
1

püstine



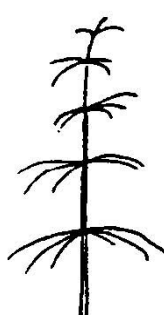
3

poolpüstine



5

rõhtne



7

longus



9

tugevalt longus

#### CPVO tunnus nr. 9

##### Lible: valkjas kate

Vaadeldakse täisõitsemisel.

- Tunnuse väljendumise aste:
- 1 puudub või väga nõrk
  - 3 nõrk
  - 5 keskmine
  - 7 tugev
  - 9 väga tugev

#### CPVO tunnus nr. 10

##### Lible: pikkus

Vaadeldakse piimküpsuses.

- Tunnuse väljendumise aste:
- 3 lühike
  - 5 keskmine
  - 7 pikk

**2.3.2 Kaerasortide võrdlus**

<b>SORT</b>	<b>4.Taim: kooldunud lipulehtede- ga taimede osatähtsus</b>	<b>5.Loomise aeg</b>	<b>8. Pööris: külgharude asend</b>	<b>9. Libled: valkjast kate</b>	<b>10. Libled: pikkus</b>	<b>12.Taim: pikkus</b>
APOLLON	keskmine	Varajane kuni keskmine	Rõhtne kuni longus	tugev	Lühike kuni keskmine	pikk
KALLE	väike kuni keskmine	keskmine	poolpüstine kuni rõhtne	keskmine	keskmine kuni pikk	pikk
VIVIANA	väike	keskmine	poolpüstine kuni rõhtne	tugev	keskmine kuni pikk	lühike
IVORY	suur kuni väga suur	varajane	rõhtne kuni longus	nõrk kuni keskmine	keskmine kuni pikk	keskmine
NIKLAS	keskmine	varajane kuni keskmine	rõhtne	keskmine kuni tugev	pikk	keskmine kuni pikk

### 2.4 Rukis (*Secale cereale* L.)

<b>Tolmlemine</b>	Risttolmleja
<b>Kategooriad</b>	SE- supereliitseeme E- eliitseeme C- sertifitseeritud seeme
<b>Eelviljad</b>	SE või E rukkiseemne tootmisel samal kasvukohal peab sama liigi teise sordi või sama sordi mittesordiehtsa seemne või madalama kategooria seemne kasvatamisest olema möödunud vähemalt 2 aastat, C kategooria tootmisel samal kasvukohal vähemalt 1 aasta.
<b>Vahemaa nõuded</b>	v.a hübriidsordid SE, E – 300m C – 250 m  Hübriidsordid Isassteriilsete taimede kasutamise korral SE, E – 1000m C – 500m  Isassteriilsete taimede kasutamata jätmise korral SE, E – 600 m C – 500
<b>Raskesti eraldatavad taimeliigid</b>	Nisu, oder, kaer, tritikale
<b>Sordipuhutuse nõuded</b>	SE, E - 1 mittesordiehtne taim 30 m <sup>2</sup> kohta C – 1 mittesordiehtne taim 10 m <sup>2</sup> kohta  Hariliku rukki hübriidsordi supereliit- ja eliitseemne tootmise korral peab isassteriilseid taimi olema vähemalt 98%.



### 2.5 Triticale (*xTriticosecale* Wittm.)

<b>Tolmlemine</b>	Isetolmleja või risttolmleja
<b>Kategooriad</b>	SE- supereliitseeme E- eliitseeme C1- sertifitseeritud seemne 1. põlvkond C2- sertifitseeritud seemne 2. põlvkond
<b>Eelviljad</b>	SE või E tritikale seemne tootmisel samal kasvukohal peab sama liigi teise sordi või sama sordi mittesordiehtsa seemne või madalama kategooria seemne kasvatamisest olema möödunud vähemalt 2 aastat, C kategooriate tootmisel samal kasvukohal vähemalt 1 aasta.
<b>Vahemaa nõuded</b>	Isetolmlev tritikale teise tritikale sordi või sama kategooria seemne sordipuhutuse nõuetele mittevastavate taimedega: SE, E – 50 m C1, C2 – 20 m  Risttolmlev tritikale teise tritikale sordi ja rukkiga: SE, E – 300 m C1, C2 – 250 m
<b>Raskesti eraldatavad taimeliigid</b>	Nisu, kaer, oder, rukis
<b>Sordipuhutuse nõuded</b>	Isetolmlev tritikale SE, E, - 99,7 % C1- 99,0 % C2 – 98,0 %  Risttolmlev tritikale SE, E - 1 mittesordiehtne taim 30 m <sup>2</sup> kohta C – 1 mittesordiehtne taim 10 m <sup>2</sup> kohta

### 2.6 Tatar (*Fagopyrum esculentum Moench*)

**Tolmlemine** Risttolmleja

**Kategooriad** SE- supereliitseeme  
E- eliitseeme  
C- sertifitseeritud seeme

**Eelviljad** SE või E seemne tootmisel samal kasvukohal peab sama liigi teise sordi või sama sordi mittesordiehtsa seemne või madalama kategooria seemne kasvatamisest olema möödunud vähemalt 2 aastat, C kategooria tootmisel samal kasvukohal vähemalt 1 aasta.

**Vahemaa nõuded:** SE, E – 400 m  
C - 250 m

**Raskesti eraldatavad taimeliigid** põldrõigas

**Sordipuhutuse nõuded**  
SE, E - 1 mittesordiehtne taim 30 m<sup>2</sup> kohta  
C – 1 mittesordiehtne taim 10 m<sup>2</sup> kohta

### 3. ÕLI- JA KIUDTAIMEDE TUNNUSTAMISNÕUDED

#### 3.1 Rüks (*Brassica rapa* L.)

**Tolmlemine** Risttolmleja

**Kategooriad** SE- supereliitseeme  
E- eliitseeme  
C- sertifitseeritud seeme

**Eelviljad** SE, E ja C seemne tootmise korral samal kasvukohal peab sama liigi teise sordi või sama sordi mittesordiehtsa õliseemne või madalama kategooria seemne kasvatamisest olema möödunud vähemalt viis aastat.

**Vahemaa nõuded** SE, E – 400 m  
C - 200 m

**Raskesti eraldatavad  
taimeliigid** Teised ristõielised kultuurid, harilik kollakas.

**Sordipuhituse nõuded**  
võortolmlemist põhjustavad tolmuallikad: teine rüks ja metsikud sugulusliigid, keda Eestis ei esine

SE, E	99,9%
C	99,7%

Mittesordiehtsaid taimi: SE, E – 1 taim 30 m<sup>2</sup> kohta  
C – 1 taim 10 m<sup>2</sup> kohta

**Taimekahjustajad** Valgemädanik- märkida taimede arv 1 m<sup>2</sup> kohta

**3.2 Raps** (*Brassica napus* L.)

<b>Tolmlemine</b>	Risttolmleja
<b>Kategooriad</b>	SE- supereliitseeme E- eliitseeme C- sertifitseeritud seeme
<b>Eelviljad</b>	SE, E ja C seemne tootmise korral samal kasvukohal peab sama liigi teise sordi või sama sordi mittesordiehtsa õliseemne või madalama kategooria seemne kasvatamisest olema möödunud vähemalt viis aastat.
<b>Vahemaa nõuded</b>	võortolmlemist põhjustavad tolmuallikad: teine raps ja metsikud sugulusliigid, keda Eestis ei esine SE, E – 200 m C- 100 m
<b>Raskesti eraldatavad taimeliigid</b>	Teised ristõielised kultuurid, harilik kollakas.  SE, E – 1 taim 30 m <sup>2</sup> kohta C – 1 taim 10 m <sup>2</sup> kohta
<b>Sordipuhutuse nõuded</b>	SE, E 99,9% C 99,7%
	Mittesordiehtsaid taimi: SE, E – 1 taim 30 m <sup>2</sup> kohta C – 1 taim 10 m <sup>2</sup> kohta
<b>Taimekahjustajad</b>	Valgemädanik- märkida taimede arv 1 m <sup>2</sup> kohta.

### 3.3 Valge sinep (*Sinapis alba* L.)

<b>Tolmlemine</b>	Risttolmleja
<b>Kategooriad</b>	SE- supereliitseeme E- eliitseeme C- sertifitseeritud seeme
<b>Eelviljad</b>	SE, E ja C seemne tootmise korral samal kasvukohal peab sama liigi teise sordi või sama sordi mittesordiehtsa õliseemne või madalama kategooria seemne kasvatamisest olema möödunud vähemalt viis aastat.
<b>Vahemaa nõuded</b>	SE, E – 400 m C- 200 m
<b>Raskesti eraldatavad taimeliigid</b>	Teised ristõielised kultuurid, harilik kollakas.  SE, E – 1 taim 30 m <sup>2</sup> kohta C– 1 taim 10 m <sup>2</sup> kohta
<b>Sordipuhituse nõuded</b>	SE, E, - 99,7 % C - 99,0 %  Mittesordiehtsaid taimi: SE, E – 1 taim 30 m <sup>2</sup> kohta C– 1 taim 10 m <sup>2</sup> kohta
<b>Taimekahjustajad</b>	Valgemädanik- märkida taimede arv 1 m <sup>2</sup> kohta

### 3.4 Harilik lina (*Linum usitatissimum* L.)

<b>Tolmlemine</b>	Isetolmleja
<b>Kategooriad</b>	SE- supereliitseeme E- eliitseeme C1- sertifitseeritud seemne 1. põlvkond C2- sertifitseeritud seemne 2. põlvkond C3- sertifitseeritud seemne 3. põlvkond
<b>Eelviljad</b>	SE, E ja C kategooriate seemne tootmise korral samal kasvukohal peab sama liigi teise sordi või sama sordi mittesordiehtsa hariliku lina või madalama kategooria linaseemne kasvatamisest olema möödunud vähemalt <b>viis aastat</b> .
<b>Vahemaa nõuded</b>	Isetolmlevate erinevate liikide vahel peab olema selge eraldusriba.
<b>Raskesti eraldatavad taimeliigid</b>	põldrebasesaba, linaraihein  SE, E – 1 taim 30 m <sup>2</sup> kohta C– 1 taim 10 m <sup>2</sup> kohta
<b>Sordipuhutuse nõuded</b>	SE, E, - 99,7 % C1 - 98,0 % C2, C3 – 97,5 %  Mittesordiehtsaid taimi: SE, E – 1 taim 30 m <sup>2</sup> kohta C1, C2, C3 – 1 taim 10 m <sup>2</sup> kohta
<b>Taimekahjustajad</b>	linakõrbus, -närbumistõbi, laikpõletik, kuivlaiksus  SE, E – 1 nakatunud taim 30 m <sup>2</sup> kohta C1, C2, C3 – 1 nakatunud taim 10 m <sup>2</sup> kohta

**3.5 Harilik kanep (*Cannabis sativa* L.)**

<b>Tolmlemine</b>	Risttolmleja	
	Ühekojalised (samal taimel on nii isasõied, kui emasõied) Kahekojalised (isaseõied ja emasõied asuvad eri taimedel)	
<b>Kategooriad</b>	Ühekojaline sort: SE- supereliitseeme E- eliitseeme C1- sertifitseeritud seemne 1. põlvkond C2- sertifitseeritud seemne 2. põlvkond	Kahekojaline sort: SE- supereliitseeme E- eliitseeme C- sertifitseeritud seeme
<b>Eelviljad</b>	SE, E ja C kategooriate seemne tootmise korral samal kasvukohal peab sama liigi teise sordi või sama sordi mittesordiehtsa kiudtaime või madalama kategooria seemne kasvatamisest olema möödunud vähemalt üks aastat.	
<b>Vahemaa nõuded</b>	Ühekojaline sort: SE, E – 5000 m C1, C2 – 1000 m	Kahekojaline sort: SE, E – 400 m C – 200 m
<b>Sordipuhutuse nõuded</b>	Mittesordiehtsaid taimi: SE, E – 1 taim 30 m <sup>2</sup> kohta C või C1, C2 – 1 taim 10 m <sup>2</sup> kohta	

**3.6 Põld-sojauba (*Glycine max* (L.) Merill)**

<b>Tolmlemine</b>	Isetolmleja
<b>Kategooriad</b>	SE- supereliitseeme E- eliitseeme C1- sertifitseeritud seemne 1. põlvkond C2- sertifitseeritud seemne 2. põlvkond
<b>Eelviljad</b>	SE, E ja C kategooriate seemne tootmise korral samal kasvukohal peab sama liigi teise sordi või sama sordi mittesordiehtsa õli- ja kiudtaime või madalama kategooria seemne kasvatamisest olema möödunud vähemalt kaks aastat.
<b>Vahemaa nõuded</b>	Isetolmlevate erinevate liikide vahel peab olema selge eraldusriba.
<b>Raskesti eraldatavad taimeliigid</b>	aeduba
<b>Sordipuhtuse nõuded</b>	SE, E, - 99,5 % C1, C2 - 99,0 %
<b>Reguleeritud mittekarantiinsed taimekahjustajad:</b>	võib seemnepõllul esineda võimalikult vähe. Seemne kvaliteeti vähendavate taimekahjustajate leviku hindamisel kontrollitakse taimekahjustaja esinemist seemnepõllul visuaalselt. Põldsojaoa puhul kohaldatakse seda nõuet järgmiste taimekahjustajate suhtes: <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>glycinea</i>,</li><li>• <i>Diaporthe phaseolorum</i> var. <i>caulivora</i> ja var. <i>sojae</i></li><li>• <i>Phialophora gregata</i> ja <i>Phytophthora megasperma</i> f.spp. <i>glycinea</i></li></ul> Rohkem infot haigustekitajate kohta leiate juhendi p 9.3-9.6
<b>Nimetatud taimekahjustajate esinemine või mitteesinemine märgitakse põldtunnustamise protokollile.</b>	



**4. SÖÖDAKULTUURIDE TUNNUSTAMISNÕUDED****4.1 Põldtimut (*Phleum pratense* L.)**

<b>Tolmlemine</b>	Risttolmleja
<b>Kategooriad</b>	SE- supereliitseeme E- eliitseeme C- sertifitseeritud seeme
<b>Eelviljad</b>	SE, E ja C seemne tootmise korral samal kasvukohal peab sama liigi teise sordi või sama sordi madalama kategooria või mittersordiehtsa seemne kasvatamisest olema möödunud kõrreliste heintaimede puhul vähemalt kaks aastat.
<b>Vahemaa nõuded</b>	Risttolmleva söödakultuuri kasvatamise korral on väikseim vahemaa sama liigi teise sordi seemnepõllu või sama sordi seemne sordipuhtuse nõuetele mittevastavate taimede põllu või lähedase liigi soovimatut tolmlenist põhjustada võiva seemnepõllu vahel järgmine: Põld suurusega kuni 2 ha SE, E – 200 m C – 100 m Põld suurusega üle 2 ha SE, E – 100 m C – 50 m
<b>Raskesti eraldatavad taimeliigid</b>	oblikad Raskesti eraldatavaid taimi võib maksimaalselt esineda: SE, E – 1 taim 30 m <sup>2</sup> kohta C – 1 taim 10 m <sup>2</sup> kohta
<b>Sordipuhtuse nõuded</b>	Mittersordiehtsaid taimi: SE, E – 1 taim 30 m <sup>2</sup> kohta C – 1 taim 10 m <sup>2</sup> kohta

**4.1.1 Põldtimuti sortide võrdlus**

<b>SORT</b>	<b>Lipuleht: pikkus</b>	<b>Lipuleht: laius</b>	<b>Kõrs: pikima kõrre pikkus pöörispea kaasa arvatud</b>
JÕGEVA 54	Lühike-keskmine-4	Keskmine-5	Keskmine-5
TIA	Lühike-keskmine-4	Kitsas-3	Pikk-7
TIKA	Keskmine-5	Keskmine-5	Pikk-7

Lipuleht on esimene pärisleht kõrre tipus, mis on nähtaval loomisel ja mille tupp ümbritseb õisikut. Mõnel juhul võib otse õisiku all esineda kandlehe sarnane leht, millel on väga lühike tupp, keeleke ja laba. Selline leht ei ole nähtav loomise ajal, küll aga hiljem peale loomist. Tavaliselt ei ole tal normaalset lehetuppe varre ümber. Sellist kandlehe sarnast lehte ei loeta õigeks lipuleheks. Lipulehe pikkust ja laiust mõõdetakse peakõrrel, kahe nädala jooksul peale loomist. Kõrre pikkust mõõdetakse, kui pöörispea on täielikult välja arenenud.

#### 4.2 Aasnurmikas (*Poa pratensis* L.)

<b>Tolmlemine</b>	Apomikt Seemne moodustumine toimub ilma isas- ja emassuguraku ühinemiseta.
<b>Kategooriad</b>	SE- supereliitseeme E- eliitseeme C- sertifitseeritud seeme
<b>Eelviljad</b>	SE, E ja C seemne tootmise korral samal kasvukohal peab sama liigi teise sordi või sama sordi madalama kategooria või mittesordiehtsa seemne kasvatamisest olema möödunud kõrreliste heintaimede puhul vähemalt kaks aastat.
<b>Vahemaa nõuded</b>	Apomiktiliste liikide vahel peab olema selge eraldusriba.
<b>Raskesti eraldatavad taimeliigid</b>	teised nurmika liigid Raskesti eraldatavaid taimi võib maksimaalselt esineda: SE, E – 1 taim 30 m <sup>2</sup> kohta C – 1 taim 10 m <sup>2</sup> kohta
<b>Sordipuhutuse nõuded</b>	SE, E – 99,7% C – 98%  Mittesordiehtsaid taimi: SE, E – 1 taim 20 m <sup>2</sup> kohta C – 4 taim 10 m <sup>2</sup> kohta

### 4.3 Perekond raihein

Aruraihein (*x Festulolium*), itaalia raihein [*Lolium multiflorum* Lam. ssp. *italicum* (A. Br.) Volkart], karjamaa-raihein (*Lolium perenne* L.), põld- raihein (*Lolium x boucheanum* Kunth), üheaastane raihein (*Lolium multiflorum* Lam. westerwoldicum Wittm.).

**Tolmlemine** Risttolmlevad

**Kategooriad** SE- supereliitseeme  
E- eliitseeme  
C- sertifitseeritud seeme

**Eelviljad** SE, E ja C seemne tootmise korral samal kasvukohal peab sama liigi teise sordi või sama sordi madalama kategooria või mittesordiehtsa seemne kasvatamisest olema möödunud kõrreliste heintaimede puhul vähemalt kaks aastat.

**Vahemaa nõuded** Risttolmleva söödakultuuri kasvatamise korral on väikseim vahemaa sama liigi teise sordi seemnepõllu või sama sordi seemne sordipuhtuse nõuetele mittevastavate taimede põllu või lähedase liigi soovimatut tolmlmist põhjustada võiva seemnepõllu vahel järgmine:

Põld suurusega kuni 2 ha	SE, E, C1 – 200 m C2 – 100 m
Põld suurusega üle 2 ha	SE, E, C1 – 100 m C2 – 50 m

#### Raskesti eraldatavad

**taimeliigid** karjamaa-raihein, harilik aruhein, punane aruhein, kerahein, orashein, aruraihein

Teise raiheina või aruraiheina liigi taimi võib esineda järgmiselt:  
SE, E – 1 taim 50 m<sup>2</sup> kohta  
C – 1 taim 10 m<sup>2</sup> kohta

#### Sordipuhtuse nõuded

Mittesordiehtsaid taimi:  
SE, E – 1 taim 30 m<sup>2</sup> kohta  
C – 1 taim 10 m<sup>2</sup> kohta

**4.4 Kõrrelised heintaimed (v.a põldtimut, aasnurmikas, raiheinad)**

Aas-rebasesaba (*Alopecurus pratensis* L.),  
harilik aruhein (*Festuca pratensis* Huds.),  
harilik kastehein (*Agrostis capillaris* L.),  
harilik kerahein (*Dactylis glomerata* L.),  
harilik nurmikas (*Poa trivialis* L.),  
lamba-aruhein (*Festuca ovina* L.),  
luht-kastevars (*Deschampsia caespitosa* (L.) P.Beauv.),  
ohtetu luste (*Bromus inermis* Leyss.),  
punane aruhein (*Festuca rubra* L.),  
päideroog (*Phalaris arundinacea* L.),  
roog-aruhein (*Festuca arundinacea* Schreb.),  
kink-aruhein (*Festuca trachyphylla* (Hack.),  
sale haguhein [*Koeleria macrantha* (Ledeb.) Schult.],  
valge kastehein (*Agrostis stolonifera* L.)

**Tolmlemine** Risttolmlejad

**Kategooriad** SE supereliitseeme  
E eliitseeme  
C sertifitseeritud seeme

**Eelviljad** SE, E ja C seemne tootmise korral samal kasvukohal peab sama liigi teise sordi või sama sordi madalama kategooria või mittesordiehtsa seemne kasvatamisest olema möödunud kõrreliste heintaimede puhul vähemalt kaks aastat.

**Vahemaa nõuded** Risttolmleva söödakultuuri kasvatamise korral on väikseim vahemaa sama liigi teise sordi seemnepõllu või sama sordi seemne sordipuhutuse nõuetele mittevastavate taimede põllu või lähedase liigi soovimatut tolmlenemist põhjustada võiva seemnepõllu vahel järgmine:  
Põld suurusega kuni 2 ha SE, E – 200 m  
C – 100 m  
Põld suurusega üle 2 ha SE, E – 100 m  
C – 50 m

**Raskesti eraldatavad taimeliigid**

aas-rebasesaba – põlvjas rebasesaba, jänestarn  
harilik aruhein – harilik orashein  
harilik kastehein – valge kastehein  
harilik kerahein - orashein  
harilik nurmikas – aasnurmikas  
lamba-aruhein, kink-aruhein – orashein  
ohtetu luste - orashein  
punane aruhein – harilik aruhein, harilik orashein  
sale haguhein – harilik nurmikas, murunurmikas  
valge kastehein - harilik kastehein

**Raskesti eraldatavaid taimi võib maksimaalselt esineda:**

SE, E – 1 taim 30 m<sup>2</sup> kohta  
C – 1 taim 10 m<sup>2</sup> kohta

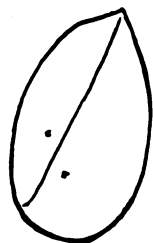
**Sordipuhutuse nõuded** Mittesordiehtsaid taimi: SE, E – 1 taim 30 m<sup>2</sup> kohta, C – 1 taim 10 m<sup>2</sup> kohta

#### 4.5 Põldhernes (Pisum sativum L.)

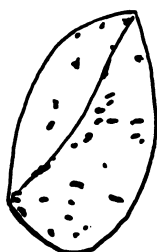
<b>Tolmlemine</b>	Isetolmleja
<b>Kategooriad</b>	SE- supereliitseeme E- eliitseeme C1- sertifitseeritud seemne 1. põlvkond C2- sertifitseeritud seemne 2. põlvkond
<b>Eelviljad</b>	SE, E ja C seemne tootmise korral samal kasvukohal peab sama liigi teise sordi või sama sordi madalama kategooria või mittesordiehtsa seemne kasvatamisest olema möödunud vähemalt kaks aastat.
<b>Vahemaa nõuded</b>	Seemnepõld peab olema eraldatud naabruses asuvast taimikust piisava vahemaaga või muul viisil, et vältida segunemine koristuse käigus.
<b>Sordipuhutuse nõuded</b>	SE, E – 99,7 % C1 – 99,0 % C2 – 98,0%
<b>Teiste liikide taimed</b>	Seemnepõllul ei tohi esineda eelkultuurist pärit taimi, mille seemet on kasvava liigi ja sordi seemnest laborikatse käigus raske eraldada, samuti umbrohutaimi või teiste liikide taimi määral, mis võib mõjutada kasvava taimiku liigiehtsust ja -puhtust ning sordiehtsust ja -puhtust või määral, mis takistab põldtunnustamist.

**Põldherne esmased tunnused (CPVO):**

34. Abileht: marmorkirja suurim tihedus



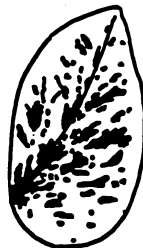
1  
väga hõre



3  
hõre



5  
keskmine



7  
tihe



9  
väga tihe

43. Õis: purje aluse kuju



1  
tugevalt tõusev



3  
tõusev



5  
rõhtne



7  
kumerdunud  
kumerdunud



9  
tugevalt

52. Kaun: kooldumise aste



1  
puudub või  
väga nõrk



3  
nõrk



5  
keskmine



7  
tugev



9  
väga tugev

4.5.1 Põldherne sortide võrdlus

	9. Taim: anto- tsüaanne värvu- mine	12. Vars: pikkus	19. Leht: lehe- kesed	31. Abileht: pikkus	32. Abileht: laius	34. Abileht: marmor- kirja suurim tihedus	36. Õitse- mise algus	41. Õis: purje värvus	42. Õis: suurim purje laius	43. Õis: purje aluse kuju	48. Kaun. pikkus	52. Kaun: kooldumise aste
ASTRONAUTE	puudub	Keskmi ne kuni pikk	puudu vad	Keskmi ne kuni pikk	Keskmi ne kuni lai	Keskmin e	Keskmin e kuni hiline	valge	Keskmin e kuni lai	Rõhtne kuni kumerdunud	Keskmine	nõrk
KIRKE	esineb	pikk	esinev ad	keskmin e	keskmi ne	hõre	keskmine	puna- violetne	lai	kumerdunud	keskmine	väga nõrk
MEHIS	puudub	pikk	esinev ad	pikk	lai	tihed	hiline	valge	keskmine	kumerdunud	keskmine	nõrk









**4.9 Liblikõielised heintaimed v.a harilik lutsern**

ida-kitsehernes (*Galega orientalis* Lam.)

punane ristik (*Trifolium pratense* L.)

roosa ristik (*Trifolium hybridum* L.)

valge mesikas (*Melilotus alba* Medik.)

valge ristik (*Trifolium repens* L.)

**Tolmlemine** Risttolmleja

**Kategooriad** SE – supereliitseeme  
E – eliitseeme  
C – sertifitseeritud seemne

**Eelviljad** SE, E ja C seemne tootmise korral samal kasvukohal peab sama liigi teise sordi või sama sordi madalama kategooria või mittesordiehtsa seemne kasvatamisest olema möödunud liblikõieliste heintaimede puhul vähemalt kolm aastat.

**Vahemaa nõuded** Risttolmleiva söödakultuuri kasvatamise korral on väikseim vahemaa sama liigi teise sordi seemnepõllu või sama sordi seemne sordipuhtuse nõuetele mittevastavate taimede põllu või lähedase liigi soovimatut tolmlenmist põhjustada võiva seemnepõllu vahel järgmine:

Põld suurusega kuni 2 ha SE, E – 200 m

C – 100 m

Põld suurusega üle 2 ha SE, E – 100 m

C – 50 m

**Raskesti eraldatavad  
taimeliigid**

ida-kitsehernes – mesikas, lutsernid

punane ristik - lutsern, mesikas, roosa ristik, oblikad

roosa ristik - punane ristik, valge ristik, oblikad, humallutsern

valge mesikas - punane ristik, lutsern, kollane mesikas

valge ristik - roosa ristik, punane ristik, oblikad, nõiahammas, humallutsern

harilik nõiahammas - ristikud, humallutsern

**Raskesti eraldatavaid taimi võib maksimaalselt esineda:**

SE, E – 1 taim 30 m<sup>2</sup> kohta

C – 1 taim 10 m<sup>2</sup> kohta

**Sordipuhtuse nõuded**

Mittesordiehtsaid taimi:

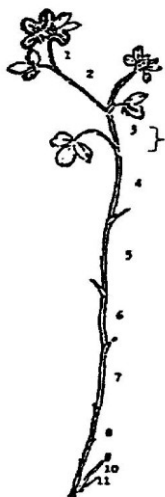
SE, E – 1 taim 30 m<sup>2</sup> kohta

C – 1 taim 10 m<sup>2</sup> kohta

4.9.1 Ristikusortide võrdlus

	Õitsemise aeg	Vars: pikkus	Vars: sõlmevahede arv	Vars: karvakeste tihedus	Leht: pikkus	Leht: laius	Valkja märgiga taimede esinemissagedus
ILTE	Hiline-7	Pikk-7	Keskmine-suur-6	Väga hõre-1	Keskmine-pikk-6	Keskmine-5	Suur-7
JÕGEVA 433	Varajane-3	Keskmine-5	Keskmine-5	Hõre-3	Keskmine-5	Kitsas-keskmine-4	Suur-7
VARTE	Varajane-3	Keskmine-pikk-6	Keskmine-5	Hõre-3	Keskmine-5	Keskmine-lai-6	Suur-7
MARS	Keskmine-hiline-6	Pikk-7	Keskmine-5	Väga hõre-hõre-2	Pikk-7	Keskmine-lai-6	Keskmine-5

Õitsemise aeg: ühel taimel õitseb kolm nutti. Pikimat vart koos nutiga peab vaatlema 1-2 nädala jooksul peale keskmist õitsemise algust. Sõlmevahesid hakatakse lugema pikimal varrel nuti alt 1-2 nädala jooksul peale keskmist õitsemise kuupäeva. Lühim sõlmevahe pikem kui 0,5 cm. Varre karvakeste tihedust vaadeldakse täisõitsemise ajal kolmandal sõlmevahel, samal varrel, kus on mõõdetud varre pikkust.



Vaatlusi teostada sellel sõlmevahel.



#### 4.11 Harilik keerispea (*Phacelia tanacetifolia*)

**Tolmlemine** Risttolmleja

#### **Kategooriad**

SE- supereliitseeme  
E- eliitseeme  
C- sertifitseeritud seeme

#### **Vahemaa nõuded**

Risttolmleva söödakultuuri kasvatamise korral on väikseim vahemaa sama liigi teise sordi seemnepõllu või sama sordi seemne sordipuhutuse nõuetele mittevastavate taimede põllu või lähedase liigi soovimatut tollemist põhjustada võiva seemnepõllu vahel järgmine:

SE, E – 400 m  
C – 200 m

#### **Seemne segunemine naabruses asuva taimikuga**

Söödakultuuride seemne tootmise korral peab välistama toodetava seemne segunemise mis tahes viisil naabruses asuvalt seemnepõllult pärit seemnega

## 5. PEET (Beta vulgaris L.) TUNNUSTAMISNÕUDED

**Tolmlemine** Risttolmleja

**Kategooriad** SE- supereliitseeme  
E- eliitseeme  
C- sertifitseeritud seemne

**Eelviljad** SE või E kategooria peediseemne tootmise korral samal kasvukohal peab sama liigi teise sordi või sama sordi mittesordiehtsa peediseemne või madalama kategooria seemne kasvatamisest olema möödunud vähemalt kaks aastat, C tootmise korral samal kasvukohal vähemalt üks aasta.

### Vahemaa nõuded

**SE ja E** kategooriate tootmisel: Perekond Beta õietolmuallikast – 1000 m

#### Suhkrupeedi C

kategooria tootmisel: Perekond Beta õietolmuallikast, mis on selles punktis nimetatata

-1000 m

Ettenähtud tolmeleja või üks ettenähtud tolmelejatest on diploidne, tetraploidsest suhkrupeedi õietolmuallikast – 600 m

Ettenähtud tolmeleja on eranditult tetraploidne, diploidsest suhkrupeedi õietolmuallikast – 600m

Suhkrupeedi õietolmuallikast, mille ploidsus on teadmata – 600m

Ettenähtud tolmeleja või üks ettenähtud tolmelejatest on diploidne, diploidsest suhkrupeedi õietolmuallikast – 300 m

Ettenähtud tolmeleja on eranditult tetraploidne, tetraploidsest suhkrupeedi õietolmuallikast – 300m

Kahe suhkrupeedi seemnepõllu vahel, kui ei kasutata isassteriilseid taimi – 300m

#### Söödapeedi C

kategooria tootmisel: Perekond Beta õietolmuallikast, mis on selles punktis nimetatata

– 1000 m

Ettenähtud tolmeleja või üks ettenähtud tolmelejatest on diploidne, tetraploidsest söödapeedi õietolmuallikast – 600 m

Ettenähtud tolmeleja on eranditult tetraploidne, diploidsest söödapeedi õietolmuallikast – 600m

Söödapeedi õietolmuallikast, mille ploidsus on teadmata – 600m

Ettenähtud tolmeleja või üks ettenähtud tolmelejatest on diploidne, diploidsest söödapeedi õietolmuallikast – 300 m

Ettenähtud tolmeleja on eranditult tetraploidne, tetraploidsest söödapeedi õietolmuallikast – 300m

Kahe söödapeedi seemnepõllu vahel, kui ei kasutata isassteriilseid taimi – 300m

Teadmata ploidsusega: kaugus teisest peediseemnepõllust on 600m.

### Sordipuhutuse nõuded

Sertifitseeritav peediseeme peab olema piisavalt sordiehtne ja -puhas. Sordipuhutus kontrollitakse järelkontrolli katsete käigus.

## 6. KÖÖGIVILJAKULTUURIDE TUNNUSTAMISNÕUDED

- 1) *Allium cepa* L. – harilik sibul; pesasibul;
- 2) *Allium cepa* L. var. *Aggregatum* – pesasibul;
- 3) *Allium cepa* L. var. *Cepa* – harilik sibul, värtensibul;
- 4) *Allium fistulosum* L. – talisibul;
- 5) *Allium porrum* L. – porrulauk;
- 6) *Allium sativum* L. – küüslauk;
- 7) *Allium schoenoprasum* L. – murulauk;
- 8) *Anthriscus cerefolium* (L.) Hoffm. – aed-harakputk;
- 9) *Apium graveolens* L. – seller, juurseller;
- 10) *Asparagus officinalis* L. – spargel;
- 11) *Beta vulgaris* L. – punapeet, sealhulgas peet Cheltenham, lehtpeet;
- 12) *Brassica oleracea* L. – roheline spargelkapsas, lillkapsas, kähar lehtkapsas, rooskapsas, kähar peakapsas, valge peakapsas, punane peakapsas, nuikapsas;
- 13) *Brassica rapa* L. – pekingi lehtnaeris, naeris;
- 14) *Capsicum annuum* L. – harilik paprika;
- 15) *Cichorium endivia* L. – kähar endiiviasigur, sile endiiviasigur e. eskariool;
- 16) *Cichorium intybus* L. – salatsigur, punasigur või itaalia sigur, tööstuslik sigur;
- 17) *Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. et Nakai – harilik arbuus;
- 18) *Cucumis melo* L. – melon;
- 19) *Cucumis sativus* L. – harilik kurk, kornišon;
- 20) *Cucurbita maxima* Duchesne – suureviljaline kõrvits;
- 21) *Cucurbita pepo* L. – harilik kõrvits;
- 22) *Cynara cardunculus* L. – harilik artišokk, hispaania artišokk e kardi;
- 23) *Daucus carota* L. – aedporgand;
- 24) *Foeniculum vulgare* Mill. – harilik apteegitill;
- 25) *Lactuca sativa* L. – aedsalat;
- 26) *Petroselinum crispum* (Mill.) Nyman ex A. W. Hill – aedpetersell;
- 27) *Phaseolus coccineus* L. – õisuba;
- 28) *Phaseolus vulgaris* L. – põõsasuba, lattuba;
- 29) *Pisum sativum* L. (partim) – kortsteraline hernes, siledateraline hernes, suhkruhernes;
- 30) *Raphanus sativus* L. – redis, must rõigas;
- 31) *Rheum rhabarbarum* L. – kurdlehine rabarber;
- 32) *Scorzonera hispanica* L. – aed-mustjuur;
- 33) *Solanum lycopersicum* L. – harilik tomat;
- 34) *Solanum melongena* L. – baklažaan;
- 35) *Spinacia oleracea* L. – aedspinat;
- 36) *Valerianella locusta* (L.) Laterr. – põldkännak;
- 37) *Vicia faba* L. (partim) – põlduba;
- 38) *Zea mays* L. (partim) – suhkrumais, lõhenev mais.

**Kategooriad**

SE- supereliitseeme  
E- eliitseeme  
C- sertifitseeritud seemne  
ST- standardseeme (v.a. tööstusliku siguri seeme)

**Eelviljad**

Seemnepõllul ei tohi esineda eelkultuurist pärit taimi, mille seemet on kasvava liigi ja sordi seemnest analüüsi käigus raske eraldada.



### Vahemaa nõuded

#### 1) *Beta* liigid

Perekond *Beta* alamliigi külvist SE, E- 1000 m

C, ST- 1000m

Sama alamliigi erinevasse sortide gruppi kuuluva seemnepõllust

SE, E – 1000 m

C, ST – 600 m

Sama alamliigi samasse sortide gruppi kuuluva sordi seemnepõllust

SE, E – 600 m

C, ST – 300 m

#### 2) *Brassica* liigid

Võõrtolmlemise allikatest (*Brassica* teisenditest), mis võivad põhjustada *Brassica* liikide teisendite sortide tõsist halvenemist:

SE, E – 1000 m

C, ST – 600 m

Võõrtolmlemise allikast, mis võib risttolmlemisel ristuda *Brassica* liikidega

SE, E – 500 m

C, ST – 300 m

#### 3) *Cichorium intybus* L.

Teisest sama perekonna liikidest või alamliikidest SE, E, C – 1000 m

Teistest tööstusliku siguri sortidest SE, E – 600 m

C – 300 m

#### 4) muud liigid

Teistest risttolmlejate köögiviljakultuuride liikide seemnepõllust, mis võivad risttolmlemise tulemusel põhjustada teiste liikide tõsist halvenemist

SE, E – 500 m

C, ST – 300 m

Teistest võõrtolmlemise allikatest, mis võivad risttolmlemise tulemusel ristuda teiste liikide sortidega SE, E – 300 m

C – 100 m

### Sordipuhtuse nõuded

Sordipuhtust kontrollitakse pisteliselt järelkontrolli põldkatsete käigus.

Sertifitseeritav seeme peab olema piisavalt sordiehtne ja –puhas, sisearetusliini seeme peab oma omadustelt olema piisavalt sordiehtne ja –puhas. Sisearetusliini taim on piisavalt sordiehtne ja –puhas, kui kasvava taime välistunnused vastavad sordikirjeldusele.

Hübriidsordi seeme on piisavalt sordiehtne ja –puhas, kui seeme vastab iga ristlusvanema seemne sordiehtsuse ja –puhtuse kohta esitatud nõuetele.

Sordiehtsust kontrollides võrdleb põldtunnustaja kasvavate taimede välistunnuseid sordikirjeldusega.

## 7. PÕLDTUNNUSTAMISE LÄBIVIIMINE JA TULEMUSTE VORMISTAMINE

Põldtunnustaja võtab taimiku tunnustamiseks sobivas kasvufaasis ühendust seemnekasvatajaga ning lepib kokku põldtunnustamiseks sobiva aja. Seemnekasvataja esitab põldtunnustajale külvatud seemnepartii pakendi etiketi ja vastava põllumassiivi kohta põlluraamatu. Põldtunnustaja teeb põllul vajalikud vaatlused ja annab seemnepõllu kohta selle tegelikule olukorrale vastava hinnangu ja vormistab selle kohta [PMAIS](#)-is põldtunnustamise protokoll, mille annab Põllumajandus- ja Toiduametile või põldtunnustamise tellijale üle kümne tööpäeva jooksul ning talivilja põldtunnustamise puhul viie tööpäeva jooksul põldtunnustamisest arvates.

Põldtunnustaja peab täitma põldtunnustamise protokollid kõikide lahtrid. Protokollid kinnitamisel annab tunnustaja protokollile allkirja. Sellega loetakse protokoll PTA-le ja tellijale üle antuks. Seemnetootja protokollid allkirjastama ei pea. Ta saab selle informatsiooniks Regionaal- ja Põllumajandusministeeriumi [kliendiportaali](#) kaudu.

Erandkorras läheb põldtunnustaja kohe põldtunnustamiseks vaatlusi tegema, kui tuleb info Viljandi Katsekeskuse järelkontrolli katsest, et seemnepartii ei vasta sordiehtsuse ja -puhtuse nõuetele.

### 7.1 Põldtunnustamise protokoll ja selle täitmine

Põldtunnustamise protokollid andmete vaatamiseks ja selle täitmiseks ava PMAIS <https://pmais.agri.ee/> Sisse logimiseks kasuta oma kasutajanime ja parooli. Tegevusloaga põldtunnustaja saab uued paroolid igal aastal pärast seemnepõldude andmete laekumist.

Ava töölaud, kus on „Minule suunatud protokollide“ loendis täitmiseks suunatud Seemnepõldude tunnustamise protokollid.

Ava protokoll klikates protokollid numbrile. Protokollil on kontrollitoimingu üldandmed ja seemnepõllu andmed eeltäidetud.

Põldtunnustaja täidab protokollid **soovitavalt hiljemalt põldtunnustamisele järgneval päeval**.

Täida kohapealse kontrolli läbiviimise andmed.

Kontrolli läbiviimise maakond ja täpsem asukoht on eeltäidetud vastavalt taotlusele.

Märgi kontrollitava esindaja ehk isiku või tema esindaja nimi, kelle põldu tunnustakse. Kui isiku nime sisestamisel ei paku süsteem valikuid, siis klikka „Lisa uus klient“, sisesta tema isikukood, ees ja perekonnanime ning salvesta. Andmed päritakse rahvastikuregistrist.

Märgi kontrolli läbiviimise kuupäev ning põldtunnustamiseks kasutatud aeg.

- Kontrolli ettevalmistamine: märgitakse kuupäevade vahemik ja kestvus ehk aeg, mis kulus kontrolli ettevalmistamisele enne põllule minekut.
  - Dokumentide kontroll (mitte kohapealne kontroll): märgitakse kuupäevade vahemik ja kestvus ehk aeg, mis kulus põlluraamatu ja etikettide kontrollimiseks.
  - Kohapealne kontroll: märgitakse kuupäev, kellaaeg (süsteem arvutab kestvuse) ehk aeg, mis kulus põllu hindamiseks.
  - Protokollide koostamine: märgitakse kuupäevade vahemik ja kestvus ehk aeg, mis kulus protokollide koostamisele.
- Kestvust märkida veerand tunni täpsusega ehk 1; 1.25; 1.50, 1.75

Kohapealse kontrolli läbiviimine

Kontrolli läbiviimise maakond: \* Lääne maakond

Kontrolli läbiviimise koht: \* Lääne maakond, Haapsalu linn, Käpla küla

Kontrollitava esindaja:  Lisa uus klient

Kontrolli ettevalmistamine:  Kestus:  h

Dokumentide kontroll (mitte kohapealne kontroll):  Kestus:  h

Kohapealne kontroll:  Kestus:  h

Algusaeg:  :  Lõppaeg:  :

Protokollide koostamine: \*  Kestus: \*  h

Täida kontrolltoimingu andmed.

Protokollil on seemnepõllu andmed eeltäidetud. Need on taotlusega esitatud andmed.

Kontrolltoiming

Seemnepõllud

Sort, kultuur	Andmed külvatud seemnepartiide kohta		Külviaasta	Külvipind ha, Külvinorm kg/ha	Eelviljad (alates külvieelsest a.), Aasta/ eelviili	1) Põllumassiivi nr. 2) Põllu nimi või nr. 3) Põllu aadress	Sordiomaniku luba
	Kategooria	Seemnetunnistus partii nr.					
Anni, Suviõder	C1	EE14-51903	2016	21.94 205	2015, mais 2014, talinisu 2013, taliraps	1) 63657446902 2) Mäekalda 3) Pajusti alevik, Vinni vald, Lääne-Virumaa, Eesti	Lubatud

Neid andmeid on vaja enne põllule minekut seemnetootja juures kontrollida. Seemnetootja peab esitama seemnepartii etiketi ja seemne ostudokumendid. Etiketi abil kontrolli seemne kategooriat (kategooria kirje ja värv) ja partii numbriga vastavust.

Klikates põllumassiivi numbril näed põllumassiivi asukohta kaardil. Kontrolli (PRIA kaart, põlluraamat, asukoht), et protokollile on märgitud õige massiivi number.

Kontrolli põlluraamatust või PRIA veebikaardilt, kas eelviljad on õigesti märgitud.

Viimases veerus on sordiomaniku luba ning soovitud kategooria, milleks põld tunnustada. Üldjuhul on seal seemneskeemijärgne kategooria, kuid põhjendatud juhtudel soovib sordiomanik seemnepõldu tunnustada samaks kategooriaks, mis külvikategooria. Taimik tunnustatakse soovitud kategooriasse, kui see vastab kategooria nõuetele.

Põllul vaatlused tee vastavalt põldtunnustamise meetodikale. Internetilevisse jõudes kannu andmed protokollile. Punase tärniga \* märgitud väljad on täitmiseks kohustuslikud.

NB! Andmete sisestamisel kasuta aeg-ajalt nuppu „salvesta“, et mitte kaotada sissekantud andmeid (sessioon võib aeguda!).

Täida põldtunnustamise kontrolli andmed:

- Sama sordi kasvatamine teistel põldudel: vastavalt andmetele vali, kas „jah“ või „ei“
- Sama liigi teised kasvatatavad sordid: vastavalt andmetele kirjuta sordinimed
- Leitud tuulekaera tunnustataval põllul: vastavalt leidudele vali, kas „jah“ või „ei“. Abiks on protokollil kuvatud tuulekaera andmekogu andmed, mis on esitatud kolmes kategoorias: esineb põllul palju, esineb põllul vähe, ei esine. Esimene ja teine kategooria annab teada, et viimaste aastate tuulekaera esinemise kontrollide andmetel on sellel massiivil leitud kas palju või vähe tuulekaera. **Tuulekaera andmekogu andmeid ei uuendata alates aastast 2023.** Kui leiad teravilja seemnepõllult tunnustamise käigus paar tuulekaera, mille tootja kohe eemaldab, siis märgi ikka "jah", sest tuulekaera kahtlus jääb ning seemneproovi võtmisel kuvatakse see "jah" proovivõtmise protokolle ning proovivõtjal on meeles võtta 3 kg lisaproov.
- Tuulekaera taimi (tk): kui leiti tuulekaera ning neid on võimalik üle lugeda, siis märgi leidude arv. Kui ei ole võimalik üle lugeda, siis märgi näiteks „>50“ või „hajusalt üle põllu“.
- Lähim samaliigiline põld (m): märgi kaugus meetrites. Risttolmleva kultuuri puhul jälgida vahemaa nõude täitmist. Kui vahemaa nõue on täitmata, märkida järgmisse punkti juurde risttolmlemise oht „Jah“. See osa seemnepõllust, mis on lähemal kui lubatud, tuleb praakida. Tuvastatud asjaolude lahtris kirjeldada olukorda täpsemalt. Kui kõrval asub sama liigi sama sordi sama kategooria, siis märkida lahtrisse meetrid, sort ja kategooria. Näide: 5 m Boxer E
- Risttolmlemise oht: vastavalt põllu andmetele vali, kas „jah“ või „ei“. NB! Risttolmlemise oht saab olla vaid risttolmlevatel kultuuridel põhjendatud juhtudel.
- Vaatluslapi suurus (m<sup>2</sup>): vastavalt meetodikale märgi vaatluslapi suurus
- Vaatluste arv (tk): märgi vastavalt meetodikale teostatud vaatluste arv

### Põldtunnustamise kontrolli andmed

Sama sordi kasvatamine teistel põldudel: \*  Jah  Ei

Sama liigi teised kasvatatavad sordid:

Tuulekaera andmekogu andmed:

Leitud tuulekaera tunnustataval põllul \*  Jah  Ei

Tuulekaera taimi (tk):

Lähim samaliigiline põld (m): \*

Risttolmlemise oht \*  Jah  Ei

Vaatluslapi suurus (m<sup>2</sup>): \*

Vaatluste arv (tk): \*

- Mittesordiehtsad ja teiste sortide taimed vaatluslappidel kokku (tk): märgi leidude arv, kui on leitud mittediehtsaid või sama taimeliigi teiste sortide (kui on võimalik tuvastada) taimede arv, siis peab tuvastatud asjaolude lahtris kirjeldama mittediehtsuse ehk milliste tunnuste poolest taimed erinesid tunnustatavast sordist.
- Sordipuhtus suurem kui (%): vastavalt leidudele märgi sordipuhtuse %, täida, kui taimik vastab sordipuhtuse nõuetele, märgi vastava taimeliigi vastava kategooria sordipuhtuse nõue.

- Sordipuhetus väiksem kui (%): vastavalt leidudele märgi sordipuhutuse %, täida, kui taimik ei vasta sordipuhutuse nõuetele ning on nõutust madalam, märgi vastava taimeliigi vastava kategooria sordipuhutuse nõue.
- Raskesti eraldatavate liikide taimede arv vaatluslappidel kokku (tk): märgi vastavalt leidudele tunnustatava kultuuri seemnetest sorteerimise käigus raskesti eraldatav või laboris raskesti eristatavate taimede arv summeerituna kõikide vaatluslappide kohta kokku. Kui vaatluslappidel on leitud raskesti eraldatavaid taimeliike, siis tuleb nende liikide nimed nimetada järgnevas punktis.
- Põllul esinevad järgmised raskesti eraldatavad taimeliigid: vastavalt leidudele märgi taimeliikide nimed
- Taimekahjustajad: märgi leitud taimekahjustajad, eriti seemnega levivad kahjustajad.
- Taimede tervis: vastavalt leidudele märgi, kas taimekahjustajate esinemise või esinemise kahtluse poolest vastab taimik nõuetele.
- Põllu ääred: märgi, kas põllu ääred on niidetud või niitmata. **Seoses seemnepõllu äärte niitmise kohustuse kustutamisega PM määrustest, on see ainult informatiivne väli, mis ei mõjuta põldtunnustamise tulemust.**
- Umbrohtumine: vali umbrohtumuse määr
- Märkus: märgi umbrohud, mis põllul esinesid.

Mittesordiehtsad ja teiste sortide taimed vaatluslappidel kokku (tk):\*

Sordipuhetus suurem kui (%):

Sordipuhetus väiksem kui (%):

Raskesti eraldatavate liikide taimede arv vaatluslappidel kokku (tk):\*

Põllul esinevad järgmised raskesti eraldatavad taimeliigid:

Taimekahjustajad:

Taimede tervis:\*

Põllu ääred:\*

Umbrohtumine:\*

Märkus:

Tunnustaja ettepanek:

Põldtunnustaja teeb vastavalt vaatluste tulemusel otsuse kas seemnepõld tunnustada vastava kategooria nõuetele vastavaks või osa põllust või kogu põld praakida.

Tunnustaja ettepanek

Tunnustada (ha):\*

Kategooriaks:

Heintaimede saagiaasta:

Praakida (ha):\*

Praakimise põhjus:

Muu praakimise põhjus:

Kui põld vastab nõuetele, märgi tunnustatavad hektarid ja seemnekategooria, milleks põllu tunnustad. Praakimise korral märgi praagitud hektarid ja vali praakimise põhjus. Täpsemalt kirjelda praakimist tuvastatud asjaolude lahtis.

Praakimise põhjused:

- Raskesti eraldatav taimeliik – esineb üle lubatud määra raskesti eraldatavat taimeliiki või tunnustatavas teraviljas on teist teravilja sees määral, mis näitab, et seda ei saa sorteeris puhtuks ning tootja soovib praakimist.
- Tuulekaer – osaliselt või tervikult tuulekaera esinemise tõttu praagitud teraviljaseemnepõld.
- Kultuur hävinenud – põldtunnustatav kultuur on hävinenud kas põua, liigniiskuse, talvekahjustuse, linnu või metslooma poolt tekitatud kahju tõttu. Siia alla jäävad kõik vääramatu jõuga seotud praakimise põhjused.
- Umbrohtumine – põllul esineb umbrohtusid (v.a tuulekaer) määral, mis takistab põldtunnustamist
- Sordipuhtus – põldtunnustava taimeliigi mittesordiehtsate taimede arv ületab lubatud määra või põlluraamatu kontrollimisel selgub, et eelvilja nõuded ei ole täidetud
- Isolatsioon – risttolmlevatel kultuuridel on isolatsiooninõue täitmata.
- Taimekahjustaja – seemnega levivaid haigustekitajaid esines üle lubatud määra
- Null saagiaasta heintaimedel – heinaseemnepõld on esitatud põldtunnustamisse külviaastal, kui ei moodustu seemnekandjaid
- Valesti esitatud kultuur, sort või põld – põldtunnustamise käigus selgub, et põllule on külvatud teine kultuur või sort või on esitatud rohkem hektareid, kui põllul tegelikult, ning osa hektareid või kogu põld tuleb seetõttu praakida

Kui põllul leiti tuulekaera määral, mis võimaldab seda kitkumise teel eemaldada ning seemnetootja soovib seda teha, siis salvesta protokoll ning määra tootjale teistkordne kontrolli aeg, mil teostad tuulekaera välja kitkumise kontrolli. Tuvastatud asjaolude lahtrisse märgi esialgse vaatluse ja teistkordse vaatluse kuupäev ja kontrolli tulemus.

Tuvastatud asjaolude lahter on kohustuslik täita. Kui leiti mittesordiehtsaid taimi, siis kirjeldada mittesordiehtsust ehk mille poolest taimed erinesid sordiehtsatest taimedest. Kirjeldada raskesti eraldatavate taimeliikide leiud nii vaatluslappidel kui ka väljaspool. **Oluline on kirjutada igast probleemist, mis põllul esines, eriti praakimise põhjus täpsemalt.** Lisaks võib lahtrisse kirjutada kõike, mis iseloomustab põllu seisundit.

### Tuvastatud asjaolud

Tuvastatud asjaolud: \*

Kontrollitav/Kontrollitava esindaja selgitus:

Vajadusel on protokollile võimalik kirjutada kontrollitava esindaja selgitus.

Protokolli juurde on võimalik lisada faile, näiteks skannitud või oma arvutisse salvestatud põllumassiivi kaart, kuhu on märgitud põllu piirid, tuulekaera leiud, praagitud põllu osa jms. Info elektrooniliselt kaardile lisamise üks võimalus on järgmine:

1. ava põllumassiivi kaart klikates protokollil kuvatud massiivinumbrile



2. Aktiiveeri snipping tool, vajuta New, tee lõige ning joonista pildile vajalik info kasutades snipping tooli Tools -> Pen.
3. Salvesta fail arvutisse.
4. Vali dokumendi tüübiks „Põllumassiivikaart“
5. Lae fail protokolli juurde üles kasutades nuppu „browse“ ja „lisa“.

Dokumendid

Allkirjasta	Dokumendi tüüp	Fail	Kommentaar	Kliendi kommentaar	Üles laetud fail	Kohustuslik
		Browse... No file selected.				Määramata <span>Lisa</span> <span>Puhasta</span>

Nupud protokoll lõpus:

Katkesta täitmine
Suuna
Salvesta
Salvesta PDF failina
Teata tuulekaerast
Allkirjasta

**Katkesta täitmine:** ilma kindla vajaduseta ära vajuta nupule „katkesta täitmine“, sest see ei võimalda enam protokoll edasi vormistada. Protokoll jääb staatusesse „katkestatud“.

**Suuna:** annab võimaluse suunata protokoll teise põldtunnustaja töölauale täitmiseks.

**Salvesta:** salvestab protokollile tehtud kirjed. Kasuta seda nuppu vähemalt korra tunni aja jooksul või tihedamalt, sest võib juhtuda, et kirja pandu on ei salvestu ning lõpuks salvestamisel on PMAIS sisse logimine aegunud.

**Salvesta PDF failina:** Põllule töölehe kaasavõtmiseks on võimalus protokoll välja printida PDF formaadis.

**Teata tuulekaerast:** seoses maaelu ja põllumajandusturu korraldamise seaduse muutmisega, ei menetle PTA alates 2023.a tuulekaera teatise.

**Allkirjasta:** nupule vajuta alles siis, kui kõik vajalikud vaatlused ja toimingud on teostatud, sest pärast protokoll allkirjastamist ei saa enam andmeid muuta. Protokoll allkirjastatakse digitaalselt ID-kaarti, Mobiili ID või Smart ID abil.

Allkirjastamine

Allkirjastamise viis: \*  Digitaalselt

Allkirjastamise nuppu vajutades ei muutu protokoll status enne lõpetatuks, kui PIN2 on sisestatud ja digidoc moodustatud. Lõpetatud protokoll ei kuvata tegevusloaga põldtunnustaja töölaual. See on nähtav seemnetootjale ja sordiesindajale Maaeluministeeriumi kliendiportaalis.

### 8. Karantiinsed taimekahjustajad

[KOMISJONI RAKENDUSMÄÄRUS \(EL\) 2019/2072](#) lisa 2 osa B  
 KARANTIINSED TAIMEKAHJUSTAJAD, MIDA LIIDU TERRITOORIUMIL  
 TEADAOLEVALT ESINEB JA NENDE PEREMEESTAIMED (toodud välja vaid  
 põldtunnustamisega seotud kultuuride lõikes)

#### A. Bakterid

Taimekahjustaja	Peremeestaimed
Ralstonia solanacearum (Smith) Yabuuchi et al. emend. Safni et al. [RALSSL]	PÕLD-SOJAUBA, KARTUL, TOMAT, PAPIRIKA

#### B. Seened ja munasseened

Taimekahjustaja	Peremeestaimed
Fusarium circinatum Nirenberg & O'Donnell [GIBBCI]	KIILJAS LUSTE (Bromus carinatus) ja VILL-MESIHEIN (Holcus lanatus)
Synchytrium endobioticum (Schilb.) Percival [SYNCEN]	PEREKOND MAAVITS (KARTUL, TOMAT)

#### C. Putukad ja lestad

Taimekahjustaja	Peremeestaimed
Popillia japonica Newman [POPIJA]	HARILIK AEDUBA, PÕLD-SOJAUBA, MAIS, VIINAPUU, PÄRN, VAARIKAS, MAASIKAS, PLOOMIPUU, SARAPUU

#### E. Ümarussid

Taimekahjustaja	Peremeestaimed
Globodera pallida (Stone) Behrens [HETDPA]	KARTUL, TOMAT
Globodera rostochiensis (Wollenweber) Behrens [HETDRO]	KARTUL, TOMAT
Meloidogyne chitwoodi Golden et al. [MELGCH]	peamiselt KARTUL JA TOMAT, vähem NISU, ODER, KAER, MAIS, PÕLDHERNES, PORGAND, PEET
Meloidogyne fallax Karssen [MELGFA]	peamiselt ODER, LIIVKAER, PEET, HARILIK LUTSERN, ITAALIA RAIHEIN, KARTUL, TOMAT, PORGAND, AEDSALAT, VAARIKAS, vähem PORRULAUK, NISU

#### F. Viirused, viroidid ja fütoplasmad

Taimekahjustaja	Peremeestaimed
Tomato leaf curl New Delhi virus [TOLCND]	TOMAT, PAPIRIKA, MELON, KURK, KÕRVITS, vähem PÕLD-SOJAUBA, KARTUL



## 9. Taimekahjustajate vaatlus

### 9.1 *Ditylenchus dipsaci* - harilik ingerjas, varreingerjas, kõrreingerjas; rassid: ristikuingerjas, lutserniingerjas, nartsissiingerjas, tulbiingerjas jm.

#### Sümptomid

**Lutsernil:** Lutsernitaimed kuivavad põllul laikudena. Kahjustus on suurem niisketes tingimustes.



Kogu taim kuivab, varre alusel on näha kangumist ja puhetumist ning selgesti on nähtav lehtedevaheliste lülide lühenemine.



**Aedoal:** Põhjustab varrekoe paisumist ja deformeerumist või punakaspruunist mustaks muutuvaid laiike, sõltuvalt sordist ja keskkonnatingimustest. Moodustunud kaunad muutuvad tumepruuniks. Laigud ümbritsevad varre ja arenevad pikisuunas. Suure nakkuse puhul on tavaline lehtede ja leherootsude nekroos, kuid need tunnused esinevad ka seenhaiguste puhul. Nakatunud seemned on tumedamad, kortsunud, väiksemad ning tähnitaoliste laikudega pinnal. Tugeva nakkuse puhul hävivad peavõrsed ning stimuleerub teiseste võrsete teke.

**Sibulatel *Allium* spp. (sibul, küüslauk, porrulauk jm.):** Sibulate lehes põhjustab lehe deformatsiooni ja lehe puhetumist ning villitaolisi alasid pinnal. Lehtede kasv on häiritud, on sageli näribunud ja muutuvad koltunuks. Suure nakkuse korral võivad noored taimed hävida. Sageli on sibula sisemised soomused tõsisemalt nakatunud kui välimised soomused. Sibul muutub pehmeks ja ristlõikest näeb soomuste pruunistumist kontsentriliste ringidena.



Küüslaugul ei teki deformatsiooni ja puhetumist, tunnuseks on lehtede kolletumine ja taime hävimine.

## 9.2 *Clavibacter michiganensis* ssp. *insidiosus* - lutserni bakteriaalne närbumine

### Kahjustus:

Nõrgad sümptomid on lehelaikus, leheservade keerdumine ülespoole, taimede kõrguskasvu vähenemine. Keskmise haigestumise viib vartele võrsete tekkimisele, mis annab taimetele nõialuua kuju.



Tõsise kahjustuse korral on taimed ainult mõne sentimeetri kõrgused, varred on peened ja kedervarretaolised, lehekesed väikesed ja paksud, sageli moonduvad, äärtest või täielikult heledad. Tavaliselt taimed hävivad.



Maapealsete sümptomite puudumisel võib noores puitunud juurekoes olla värvimuutus, kollasest kuni helepruunini. Nähtav on juurte koore kestendumine ja koore lahtitulek.

### 9.3 *Pseudomonas syringae* pv. *glycinea* – Bacterial Blight, bakteriaalne lehepõletik

(ei ole ametlik eestikeelne nimi)

Haigustekitaja nakatab põld-sojaoa kõiki taimeosi. Avalduda võib igas kasvufaasis. Patogeen talvitub taimejäänustel ja levib edasi seemnetega. Nakatab ka aeduba.

#### Sümptomid

- Lehtedele ja kauntele tekivad väikesed vesised laigud, mis algul on kollased, hiljem pruunid. Surnud kude võib langeda lehest välja.
- Seemned kärбуvad, kaunad muutuvad pruuniks.

#### Levik

- Haiguse levikuks on soodne temperatuur 25-30°C koos kõrge õhuniiskusega.
- Kuumas ja kuivad haiguse areng peatub.
- Võib levida tuule ja vihmaga üle põllu, niisamuti põllutööriistadega, kui taimik on märg.



**9.4 *Diaporthe phaseolorum* var. *caulivora* - stem canker of soyabean (sojaoa varrevähk, seenhaigus)**

*Diaporthe phaseolorum* var. *sojae*

**Sümptomid**

Sojaoa varre alumisel osal tekivad punakas-pruunid laigud, mis algul on paiguti, võivad moodustada vöö, edasi levides nakatavad kogu vart. Taim närhub ja kuivab. Lehed muutuvad kollaseks, kuivavad ning jäävad rippuma taime külge.

Haigustekitaja talvitub sojaoa taimejäänustel. Lisaks levib sojaoa seemnetega. Levikuks soodne on kestev niiske periood.



### 9.5 *Phialophora gregata* - Brown Stem Rot (pruun varremädanik, seenhaigus) sojaoal

#### Sümptomid

Sojaoa varre juhtkude pruunistub. Lehed võivad pruunistuda, jäävad taime külge rippuma. Haigustekitaja võib nakatada taime varajases kasvufaasis, kuid sümptomid avalduvad 10 kuni 30 päeva enne koristust. Haiguse levikule on soodne kõrge õhuniiskus.



### 9.6 *Phytophthora megasperma* f.spp. *glycinea* - root and stem rot (juure ja varremädanik)

Seenhaigus säilib mullas, kevadel hakkavad oosporid arenema, optimaalne temperatuur 18-23°C, pärast vihma arenevad zoosporid, mis liiguvad mullas oleva veega taimejäänustele ja edasi sojaoa juurtesse. Varajases arengujärgus taim hukkub. Hilisemas järgus taimes liigub haigustekitaja juures varre alumistesse osadesse. Juured ja varred juhtkude värvuvad. Lehed kolletuvad, pruunistuvad ja kuivavad.



<sup>i</sup> [komisjoni rakendusmääruse \(EL\) 2019/2072](#)