2016. gada .jūlijā Noteikumi Nr.

Rīgā (prot. Nr. .§)

**Grozījumi Ministru kabineta 2012.gada 24.jūlija noteikumos Nr.518 „Augu šķirnes saimniecisko īpašību novērtēšanas noteikumi”**

Izdoti saskaņā ar

Sēklu un šķirņu aprites likuma

11.1 panta pirmās daļas 3. punktu

Izdarīt Ministru kabineta 2012.gada 24.jūlija noteikumos Nr.518 „Augu šķirnes saimniecisko īpašību novērtēšanas noteikumi” (Latvijas Vēstnesis, 2012, 120. nr.; 2013, 246. nr.; 2014, 174. nr.) šādus grozījumus:

1. Aizstāt visā noteikumu tekstā vārdu “kritēriji” (attiecīgā locījumā) ar vārdu “rādītāji” (attiecīgā locījumā).

2. Izteikt 3. un 4. punktu šādā redakcijā:

“3. Šķirnes novērtēšana ir šķirnes audzēšanas, izmantošanas un no tās iegūtā produkta kvalitātes salīdzināšana ar standartšķirni. Sugai var būt noteiktas vairākas novērtēšanas grupas, kur katrai no tām var būt viena vai vairākas standartšķirnes. Standartšķirņu sarakstu atbilstoši noteiktajām novērtēšanas grupām pēc Nacionālās augu šķirņu padomes priekšlikuma izveido un aktualizē Latvijas Lauksaimniecības universitāte.

4. Standartšķirnes izvēles prasības ir šādas:

4.1. šķirne ir iekļauta Latvijas augu šķirņu katalogā (turpmāk – katalogs), vai, ja katalogā nav iekļauta piemērota šķirne, to izvēlas no Eiropas Savienības lauksaimniecības kultūraugu kopējā kataloga;

4.2. šķirni izmanto lauksaimniecības produkcijas ražošanā;

4.3. šķirnei ir nodrošināts sēklas materiāls.”

3. Aizstāt 5. punktā vārdus „attiecīgā kultūrauga” ar vārdiem „attiecīgās sugas”.

4. Izteikt 7. punktu šādā redakcijā:

“7. Ja sugai standartšķirne nav noteikta, novērtē šķirnes faktiskos rādītājus atbilstoši šo noteikumu 1. pielikumā minētajiem rādītājiem.”

5. Izteikt 8.1.2. apakšpunktu šādā redakcijā:

„8.1.2. labības un eļļas augu ziemāju formas šķirnēm – trīs gadi;”.

 6. Papildināt noteikumus ar 13.1punktu šādā redakcijā:

“13.1 Ja iesniedzējs vēlas šķirni iekļaut arī katalogā, tad iesniedzējs iesniedz dienestā iesniegumu šķirnes iekļaušanai katalogā saskaņā ar normatīvajiem aktiem par Latvijas augu šķirņu kataloga nolikumu”.

7. Izteikt 21. punktu šādā redakcijā:

 “21. Sugu sēklas materiāla kvalitāte atbilst bāzes sēklu kategorijas kvalitātes prasībām, kas noteiktas normatīvajos aktos par sēklaudzēšanu un sēklu tirdzniecību. Sēklu materiālu piegādā saskaņā ar normatīvajos aktos par augu karantīnu noteiktajām prasībām.

8. Papildināt noteikumus ar 21.1 punktu šādā redakcijā:

 “Latvijas Lauksaimniecības universitāte no sēklu paraugu iesniedzēja saņem rapša un ripša sēklas, kas kodinātas ar Latvijā vai citā Eiropas Savienības dalībvalstī reģistrētu augu aizsardzības līdzekli sēklu apstrādei (turpmāk –kodne), bet pārējām sugām – nekodinātas sēklas. Lauku izmēģinājuma veicēji tās kodina ar kodni, kas reģistrēta Latvijā un saskaņota ar Latvijas Lauksaimniecības universitāti.”

9. Izteikt 22. punktu šādā redakcijā:

 “22. Šķirni novērtē atbilstoši šo noteikumu 4.1 pielikumā norādītajām sugai atbilstošajām novērtēšanas grupām. Katrai norādītajai grupai ir noteikta atbilstoša standartšķirne – viena vai vairākas. Iesniedzējs, iesniedzot iesniegumu, norāda, kurā sugai atbilstošā grupā šķirne pārbaudāma.”

10. Papildināt noteikumu III nodaļu ar 22.1 punktu šādā redakcijā:

 “22.1 Ja šķirnes novērtēšanai attiecīgā grupā izmanto vairākas standartšķirnes, vērtējamo šķirni salīdzina ar visu attiecīgās grupas standartšķirņu vidējo novērtējumu.”

11. Izteikt 24.1.2. apakšpunktu šādā redakcijā:

“24.1.2. konkrētā lauka izmēģinājuma vietā drīkst atšķirties tikai šķirnes, bet izsēto dīgstošo sēklu skaits, kodne, mēslojums, priekšaugs, augsnes apstrādei, sējumu un stādījumu kopšanai un novākšanai lietotā tehnoloģija ir vienveidīga. Rapsim un ripsim konkrētā lauka izmēģinājuma vietā drīkst atšķirties ne tikai šķirne, bet arī kodne.”

12. Aizstāt 25.1. apakšpunktā vārdu „kultūraugiem” ar vārdu „sugām”.

13. Aizstāt 26.1. apakšpunktā vārdu „kultūraugu” ar vārdu „augu”.

14. Aizstāt 26.3. apakšpunktā vārdus „vērtējamā kultūrauga” ar vārdu „vērtējamās sugas”.

15. Aizstāt 29.3. apakšpunktā vārdu „pagriezienjoslu” ar vārdiem „apgriešanās joslu”.

16. Aizstāt 30. punktā vārdus „katra kultūrauga” ar vārdiem „katras sugas”.

17. Izteikt 32.punktu šādā redakcijā:

„32. Veicot fenoloģiskos novērtējumus, tiek atzīmētas šādas augšanas (augu attīstības) fāzes:

32.1. labībai:

32.1.1. visas sugas, izņemot 32.1.2., 32.1.3., 32.1.4. – pilna dīgstu fāze, vārpošanas vai skarošanās sākums, ziedēšanas pilna fāze (tikai rudziem) un nogatavošanās pilna fāze;

32.1.2. griķiem – pilna dīgstu fāze, ziedkopu parādīšanās fāzes sākums un nogatavošanās pilna fāze;

32.1.3. auzām zaļmasas ieguvei – ziedēšanas vidus;

32.1.4. kukurūzai (zaļmasas ieguvei) – pilna dīgstu fāze, ziedēšanas fāzes sākums un piengatavība;

32.2. lopbarības augiem:

32.2.1. sējas zirņiem, lauka pupām, vīķiem, baltajai lupīnai, šaurlapu lupīnai, dzeltenajai lupīnai sēklu ieguvei – pilna dīgstu fāze, ziedēšanas sākuma fāze un novākšanas gatavība;

32.2.2. stiebrzālēm – pilna dīgstu fāze un vārpošanas/skarošanās sākums;

32.2.3. tauriņziežiem (zaļmasas ieguvei), eļļas rutkiem, facēlijai – pilna dīgstu fāze un ziedēšanas sākums;

32.3.eļļas augiem un šķiedraugiem:

32.3.1. rapsis, ripsis, eļļas lini, eļļas kaņepes – pilna dīgstu fāze, ziedēšanas sākuma fāze un novākšanas gatavība;

32.3.2. šķiedras lini – pilna dīgstu fāze, ziedēšanas sākuma fāze un agrā dzeltengatavība;

32.3.2. šķiedras kaņepes – pilna dīgstu fāze, ziedēšanas sākuma fāze un pilna ziedēšanas fāze;

32.3.3. baltās sinepes (zaļmasai) – pilna dīgstu fāze un ziedēšanas fāzes sākums;

32.4. kartupeļiem – pilna dīgstu fāze, ziedēšanas sākums un veģetācijas perioda beigas (tikai agrīnajām šķirnēm).”

18. Aizstāt 41.3. apakšpunktā vārdu „kvalitatīvo” ar vārdu „kvalitātes”.

19. Izteikt 47. punktu šādā redakcijā:

“47. Latvijas Lauksaimniecības universitāte iesniedzējam paziņo:

 47.1. šo noteikumu 1. pielikumā minētos pilnus šķirņu novērtēšanas rezultātus par attiecīgo sugu (izņemot kukurūzu un kartupeļus) līdz kārtējā gada 15. oktobrim, bet ne vēlāk kā līdz 25. oktobrim, ja šo rezultātu sagatavošanu ir aizkavējuši ražas novākšanai neatbilstoši laikapstākļi vai citi pamatoti apstākļi;

 47.2. šo noteikumu 1. pielikumā minētos pilnus šķirņu novērtēšanas rezultātus par kukurūzu un kartupeļiem līdz kārtējā gada 1. novembrim, bet ne vēlāk kā līdz 10. novembrim, ja šo rezultātu sagatavošanu ir aizkavējuši ražas novākšanai neatbilstoši laikapstākļi vai citi pamatoti apstākļi.”

20. Izteikt 49. punktu šādā redakcijā:

“49. Latvijas Lauksaimniecības universitāte pēc vienošanās ar dienestu par piegādājamo dokumentu tehnisko noformējumu iesniedz dienestā iekļaušanai augu šķirņu saimniecisko īpašību novērtēšanas datubāzē:

49.1. šo noteikumu 1. pielikumā minēto sugu (izņemot kukurūzas un kartupeļus) visus šķirņu novērtēšanas rezultātus par katru izmēģinājuma vietu līdz kārtējā gada 15. oktobrim, bet ne vēlāk kā līdz 25. oktobrim, ja šo rezultātu sagatavošanu ir aizkavējuši ražas novākšanai neatbilstoši laikapstākļi vai citi pamatoti apstākļi;

49.2. šo noteikumu 1. pielikumā minētos visus šķirņu novērtēšanas rezultātus par katru izmēģinājuma vietu kukurūzai un kartupeļiem līdz kārtējā gada 1. novembrim, bet ne vēlāk kā līdz 10. novembrim, ja šo rezultātu sagatavošanu ir aizkavējuši ražas novākšanai neatbilstoši laikapstākļi vai citi pamatoti apstākļi.”

21. Papildināt noteikumus ar 49.1 punktu šādā redakcijā:

“49.1 Dienests visus šķirnes novērtēšanas rezultātus publicē savā tīmekļa vietnē līdz kārtējā gada 20. novembrim.”

22. Papildināt noteikumus ar 56. un 57. punktu šādā redakcijā:

“56. Ziemāju labības un eļļas augu (ziemāju formām) šķirnēm, kas iekļaušanai katalogā pieteiktas līdz 2016. gada 1. septembrim, novērtēšanas ilgums divi gadi, ja ziemošanas nosacījumi ir bijuši atbilstoši ziemcietības novērtēšanai. Ja Nacionālā augu šķirņu padome līdz kārtēja gada 1. jūnijam, izvērtējot divu gadu šķirnes ziemcietības novērtēšanas rezultātus, atzīst, ka ziemošanas nosacījumi bijuši neatbilstoši ziemcietības novērtēšanai, šķirnes novērtēšanu pēc Nacionālās augu šķirņu padomes priekšlikuma turpina vēl trešo gadu.

57. Noteikumu 43., 44., 45. un 46. punkts zaudē spēku ar 2018. gada 16. jūniju.”

23. Izteikt 1., 2., 3. un 4. pielikumu šādā redakcijā:

„1. pielikums

Ministru kabineta

2012. gada 24. jūlija noteikumiem Nr. 518

**Šķirņu novērtēšanas rādītāji konvencionālajā un bioloģiskajā lauksaimniecībā**

**1. Labības šķirņu saimniecisko īpašību novērtēšanas rādītāji**

**1.1. Mīksto kviešu un cieto kviešu šķirņu novērtēšana**

Lauka izmēģinājumu rādītāji:

1.1.1. ziemcietība (ziemas kviešiem), balles;

1.1.2. augu garums, cm\*;

1.1.3. izturība pret veldri, balles\*\*;

1.1.4. graudu raža pie standartmitruma, t ha–1\*;

1.1.5. graudu raža, % (salīdzinājumā ar standartu);

1.1.6. veģetācijas perioda garums, dienas\*;

1.1.7. 1000 graudu masa, g;

Kvalitātes rādītāji:

1.1.8. tilpummasa, g l–1;

1.1.9. proteīna saturs, %;

1.1.10. lipekļa saturs, %;

1.1.11. sedimentācija (*Zeleny* *indekss*), cm3\*;

1.1.12. krišanas skaitlis, sek.\*;

1.1.13. cietes saturs, %.

1.1.14. krāsa, vien. (cietajiem kviešiem);

1.1.15. stiklainība, % (cietajiem kviešiem).

**1.2. Rudzu šķirņu novērtēšana**

Lauka izmēģinājumu rādītāji:

1.2.1. ziemcietība, balles;

1.2.2. izturība pret veldri, balles\*\*;

1.2.3. graudu raža pie standartmitruma, t ha–1\*;

1.2.4. graudu raža, % (salīdzinājumā ar standartu);

1.2.5. augu garums, cm\*;

1.2.6. veģetācijas perioda garums, dienas\*;

1.2.7. 1000 graudu masa, g;

Kvalitātes rādītāji:

1.2.8. tilpummasa, g l–1;

1.2.9. proteīna saturs, %;

1.2.10. krišanas skaitlis, sek.\*;

1.2.11. cietes saturs, %.

**1.3. Tritikāles šķirņu novērtēšana**

Lauka izmēģinājumu rādītāji:

1.3.1. ziemcietība (ziemas tritikālei), balles;

1.3.2. izturība pret veldri, balles\*\*;

1.3.3. graudu raža pie standartmitruma, t ha–1\*;

1.3.4. graudu raža, % (salīdzinājumā ar standartu);

1.3.5. augu garums, cm\*;

1.3.6. veģetācijas perioda garums, dienas\*;

1.3.7. 1000 graudu masa, g;

Kvalitātes rādītāji:

1.3.8. tilpummasa, g l–1;

1.3.9. proteīna saturs, %;

1.3.10. krišanas skaitlis, sek.\*;

1.3.11. cietes saturs, %.

**1.4. Miežu šķirņu novērtēšana**

Lauka izmēģinājumu rādītāji:

1.4.1. ziemcietība (ziemas miežiem), balles;

1.4.2. izturība pret veldri, balles\*\*;

1.4.3. graudu raža pie standartmitruma, t ha–1\*;

1.4.4. graudu raža, % (salīdzinājumā ar standartu);

1.4.5. augu garums, cm\*;

1.4.6. veģetācijas perioda garums, dienas\*;

1.4.7. 1000 graudu masa, g;

1.4.8. kuļamība, % (kailgraudu);

Kvalitātes rādītāji:

1.4.9. proteīna saturs, % (graudu grupai N % x 5,7);

1.4.10. tilpummasa, g l–1;

1.4.11. cietes saturs, %.

1.4.12. ekstraktivitāte (ekstrakta saturs miežiem sausnā %, iesala grupai);

1.4.13. graudu frakcijas % virs 2,5 mm (iesala grupai);

1.4.14. proteīna saturs, % (iesala grupai (N % x 6,25)).

**1.5. Auzu šķirņu novērtēšana**

1.5.1.Graudu ieguvei:

Lauka izmēģinājumu rādītāji:

1.5.1.1. graudu raža pie standartmitruma, t ha–1\*;

1.5.1.2. graudu raža, % (salīdzinājumā ar standartu);

1.5.1.3. izturība pret veldri, balles\*\*;

1.5.1.4. augu garums, cm\*;

1.5.1.5. veģetācijas perioda garums, dienas\*;

1.5.1.6. 1000 graudu masa, g;

Kvalitātes rādītāji:

1.5.1.7. tilpummasa, g l–1;

1.5.1.8. plēkšņainība, %;

1.5.1.9. kuļamība, % (kailgraudu auzām);

1.5.1.10. proteīna saturs, %;

1.5.1.11. tauku saturs, %.

1.5.2. Zaļmasas ieguvei

Lauka izmēģinājumu rādītāji:

1.5.2.1. zaļās masas raža, t ha–1\*;

1.5.2.2. augu garums, cm\*;

1.5.2.3. izturība pret veldri, balles\*\*;

1.5.2.4. sausnas raža, t ha–1\*;

15.2.5. sausnas raža, % (salīdzinājumā ar standartu);

1.5.2.6. veģetācijas perioda garums, dienas\*;

Kvalitātes rādītāji:

1.5.2.7. sausnas saturs, %\*;

1.5.2.8. kopproteīna saturs sausnā, %.

**1.6. Griķu šķirņu novērtēšana**

Lauka izmēģinājumu rādītāji:

1.6.1. graudu (riekstiņu) raža pie standartmitruma, t ha–1\*;

1.6.2. graudu (riekstiņu) raža, % (salīdzinājumā ar standartu);

1.6.3. izturība pret veldri, balles;

1.6.4. augu garums, cm\*;

1.6.5. veģetācijas perioda garums, dienas\*;

1.6.6. 1000 graudu (riekstiņu) masa, g;

Kvalitātes rādītāji:

1.6.7. tilpummasa, g l–1;

1.6.8. plēkšņainība, %;

1.6.9. proteīna saturs, %;

1.6.10. cietes saturs, %.

**1.7. Kukurūzas šķirņu novērtēšana (zaļmasas ieguvei)**

Lauka izmēģinājumu rādītāji:

1.7.1. zaļās masas raža, t ha–1\*;

1.7.2. augu garums, cm\*;

1.7.3. izturība pret veldri, balles\*\*;

1.7.4. vālīšu skaits, gab.\*;

1.7.5. sausnas raža, t ha–1\*;

1.7.6. sausnas raža, % (salīdzinājumā ar standartu);

Kvalitātes rādītāji:

1.7.8. sausnas saturs, %;

1.7.9. kopproteīna saturs sausnā, %;

1.7.10. neitrāli skalotā kokšķiedras frakcija (NDF), % sausnā;

1.7.11. skābi skalotā kokšķiedras frakcija (ADF), % sausnā.

**2. Lopbarības augu saimniecisko īpašību novērtēšanas rādītāji**

**2.1. Sējas zirņu, lauka pupu šķirņu novērtēšana**

Lauka izmēģinājumu rādītāji:

2.1.1. sēklu raža pie standartmitruma, t ha–1\*;

2.1.2. sēklu raža, % (salīdzinājumā ar standartu);

2.1.3. izturība pret veldri, balles;

2.1.4. augu garums, cm\*;

2.1.5. veģetācijas perioda garums, dienas\*;

2.1.6. 1000 sēklu masa, g;

Kvalitātes rādītāji:

2.1.7. proteīna saturs, %.

**2.2. Baltās lupīnas, šaurlapu lupīnas un dzeltenās lupīnas šķirņu novērtēšana**

**2.2.1. Sēklu ieguvei**

Lauka izmēģinājumu rādītāji:

2.2.1.1.sēklu raža pie standartmitruma, t ha–1\*;

2.2.1.2. sēklu raža, % (salīdzinājumā ar standartu);

2.2.1.3. izturība pret veldri, balles;

2.2.1.4. augu garums, cm\*;

2.2.1.5. veģetācijas perioda garums, dienas\*;

2.2.1.6. 1000 sēklu masa, g;

Kvalitātes rādītāji:

2.2.1.7. proteīna saturs, %.

**2.2.2. Zaļmasas ieguvei**

Lauka izmēģinājumu rādītāji:

2.2.2.1. zaļās masas raža, t ha–1\*;

2.2.2.2. augu garums, cm\*;

2.2.2.3. izturība pret veldri, balles\*\*;

2.2.2.4. sausnas raža, t ha–1\*;

2.2.2.5. sausnas raža, % (salīdzinājumā ar standartu);

2.2.2.6. veģetācijas perioda garums, dienas\*;

Kvalitātes rādītāji:

2.2.2.7. sausnas saturs, %\*;

2.2.2.8. kopproteīna saturs sausnā, % (eļļas rutkam, facēlijai);

2.2.2.9. kopproteīna saturs sausnā, % (lupīnām, vīķiem) bioloģiskajā un konvencionālajā lauksaimniecībā)\*.

**2.3. Stiebrzāļu šķirņu novērtēšana**

Lauka izmēģinājumu rādītāji:

2.3.1. ziemcietība (izņemot viengadīgo aireni), balles;

2.3.2. zaļās masas raža, t ha–1\*;

2.3.3. dienu skaits līdz pirmajam pļāvumam (līdz plaukšanai), dienas\*;

2.3.4. augu garums, cm\*;

2.3.5. izturība pret veldri, balles;

2.3.6. sausnas raža, t ha–1\*;

2.3.7. sausnas raža, % (salīdzinājumā ar standartu);

Kvalitātes rādītāji:

2.3.8. sausnas saturs, %\*;

2.3.9. kopproteīna saturs sausnā, %.

**2.4.Vasaras vīķu, ziemas vīķu, eļļas rutku un facēlijas šķirņu novērtēšana zaļmasas ieguvei**

Lauka izmēģinājumu rādītāji:

2.4.1. zaļās masas raža, t ha–1\*;

2.4.2. augu garums, cm\*;

2.4.3. izturība pret veldri, balles\*\*;

2.4.4. sausnas raža, t ha–1\*;

2.4.5. sausnas raža, % (salīdzinājumā ar standartu);

2.4.6. veģetācijas perioda garums, dienas\*;

Kvalitātes rādītāji:

2.4.7. sausnas saturs, %\*;

2.4.8. kopproteīna saturs sausnā, % (eļļas rutkam, facēlijai);

2.4.9. kopproteīna saturs sausnā, % (lupīnām, vīķiem) bioloģiskajā un konvencionālajā lauksaimniecībā)\*.

**2.5. Iepriekš neminēto tautiņžiežu šķirņu novērtēšana**

Lauka izmēģinājumu rādītāji:

2.5.1. ziemcietība, balles;

2.5.2. zaļās masas raža, t ha–1\*;

2.5.3. dienu skaits līdz pirmajam pļāvumam (ziedēšanas sākumā), dienas\*;

2.5.4. augu garums, cm\*;

2.5.5. izturība pret veldri, balles;

2.5.6. sausnas raža, t ha–1\*;

2.5.7. sausnas raža, % (salīdzinājumā ar standartu);

Kvalitātes rādītāji:

2.5.8. sausnas saturs, %\*;

2.5.9. kopproteīna saturs sausnā, %.

**3. Eļļas augu un šķiedraugu šķirņu saimniecisko īpašību novērtēšanas** **rādītāji**

**3.1. Rapša un ripša šķirņu novērtēšana**

Lauka izmēģinājumu rādītāji:

3.1.1. sēklu raža pie standartmitruma, t ha–1\*;

3.1.2. sēklu raža, % (salīdzinājumā ar standartu);

3.1.3. ziemcietība (ziemas rapsim un ziemas ripsim), balles;

3.1.4. izturība pret veldri, balles\*;

3.1.5. augu garums, cm\*;

3.1.6. veģetācijas perioda garums, dienas\*;

3.1.7. eļļas raža, % (salīdzinājumā ar standartu);

Kvalitātes rādītāji:

3.1.8. tilpummasa, g l–1\*;

3.1.9. eļļas saturs, %\*.

**3.2. Linu šķirņu novērtēšana**

**3.2.1. Šķiedras lini**

Lauka izmēģinājumu rādītāji:

3.2.1. salmiņu raža, t ha–1\*;

3.2.2. salmiņu raža, % (salīdzinājumā ar standartu);

3.2.3. izturība pret veldri, balles;

3.2.4. veģetācijas perioda garums (līdz dzeltengatavībai), dienas\*;

3.2.5. augu garums, cm;

Kvalitātes rādītāji:

3.2.6. vidējais saujas garums, cm;

3.2.7. lūksnes saturs, %.

**3.2.2. Eļļas lini**

Lauka izmēģinājumu rādītāji:

3.2.2.1. sēklu raža, t ha–1\*;

3.2.2.2. sēklu raža, % (salīdzinājumā ar standartu);

3.2.2.3. izturība pret veldri, balles;

3.2.2.4. veģetācijas perioda garums (līdz sēklu gatavības sasniegšanai), dienas\*;

3.2.2.5. augu garums, cm\*;

3.2.2.6. eļļas raža, % (salīdzinājumā ar standartu);

Kvalitātes rādītāji:

3.2.2.7. eļļas saturs, %.

**3.3. Sējas kaņepju šķirņu novērtēšana**

**3.3.1. Šķiedras kaņepes**

Lauka izmēģinājumu rādītāji:

3.3.1. 1.salmiņu raža, t ha–1\*;

3.3.1.2. salmiņu raža, % (salīdzinājumā ar standartu);

3.3.1.3. veģetācijas perioda garums (līdz ziedēšanas pilnai fāzei), dienas\*;

3.3.1.4. augu garums, cm;

Kvalitātes rādītāji:

3.3.1.5. lūksnes saturs, %\*.

**3.3.2. Eļļas kaņepes**

Lauka izmēģinājumu rādītāji:

3.3.2.1. sēklu raža, t ha–1\*;

3.3.2.2. sēklu raža, % (salīdzinājumā ar standartu);

3.3.2.3. veģetācijas perioda garums (līdz sēklu gatavības sasniegšanai), dienas\*;

3.3.2.4. augu garums, cm\*;

3.3.2.5. eļļas raža, % (salīdzinājumā ar standartu);

Kvalitātes rādītāji:

3.3.2.6. eļļas saturs, %.

**3.4. Balto sinepju šķirņu novērtēšana**

Lauka izmēģinājumu rādītāji:

3.4.1. zaļās masas raža, t ha–1\*;

3.4.2. augu garums, cm\*;

3.4.3. izturība pret veldri, balles\*\*;

3.4.4. sausnas raža, t ha–1\*;

3.4.5. sausnas raža, % (salīdzinājumā ar standartu);

3.4.6. veģetācijas perioda garums, dienas\*;

Kvalitātes rādītāji:

3.4.7. sausnas saturs, %\*;

3.4.8. kopproteīna saturs sausnā, %

**4. Kartupeļu šķirņu saimniecisko īpašību novērtēšanas rādītāji**

**4.1. Agrīno kartupeļu šķirņu novērtēšana**

Lauka izmēģinājumu rādītāji:

4.1.1. bumbuļu raža 45 dienas pēc sadīgšanas, t ha–1\*;

4.1.2. vidējo un lielo bumbuļu (turpmāk – preču bumbulis) raža 45 dienas pēc sadīgšanas, t ha–1\*;

4.1.3. preču bumbuļu raža, % (salīdzinājumā ar standarta šķirni 45 dienas pēc sadīgšanas);

4.1.4. bumbuļu raža 55 dienas pēc sadīgšanas, t ha–1\*;

4.1.5. preču bumbuļu raža 55 dienas pēc sadīgšanas, t ha–1\*;

4.1.6. preču bumbuļu raža, % (salīdzinājumā ar standartu 55 dienas pēc sadīgšanas);

4.1.7. raža veģetācijas perioda beigās, t ha–1\*;

4.1.8. raža veģetācijas perioda beigās, % (salīdzinājumā ar standarta šķirni);

4.1.9. preču bumbuļu raža veģetācijas perioda beigās, t ha–1\*;

4.1.10. preču bumbuļu raža veģetācijas perioda beigās, % (salīdzinājumā ar standarta šķirni);

4.1.11. veģetācijas perioda garums (no sadīgšanas (pilna sadīgšanas fāze) līdz lakstu atmiršanai), dienas\*;

4.1.12. preču bumbuļa vidējā masa, g\*;

4.1.13. garšas īpašības, balles\*;

4.1.14. cietes saturs bumbuļos, %\*;

4.1.15. izturība pret slimībām:

4.1.15.1. lakstu infekcija ar lakstu puvi (*Phytophtora infestans*), %;

4.1.15.2. lakstu infekcija ar lapu sausplankumainību (*Alternaria solani*), %;

4.1.15.3. bumbuļu infekcija ar lakstu puvi (*Phytophtora infestans*), %;

4.1.15.4.bumbuļu infekcija ar slapjo puvi (*Pseudomonas fluorescens, Xanthomonas spp., Clostridium spp.*), %;

4.1.15.5. bumbuļu infekcija ar sauso puvi (*Fusarium spp.* un *Phoma foveata*), %.

**4.2. Vidēji agrīno un vidēji vēlīno un vēlīno kartupeļu šķirņu novērtēšana**

Lauka izmēģinājumu rādītāji:

4.2.1. raža veģetācijas perioda beigās, t ha–1\*;

4.2.2. raža veģetācijas perioda beigās, % (salīdzinājumā ar standarta šķirni);

4.2.3. preču bumbuļu raža veģetācijas perioda beigās, t ha–1\*;

4.2.4. preču bumbuļu raža veģetācijas perioda beigās, % (salīdzinājumā ar standarta šķirni);

4.2.5. veģetācijas perioda garums (no sadīgšanas (pilna sadīgšanas fāze) līdz lakstu atmiršanai), dienas\*;

4.2.6. garšas īpašības, balles\*;

4.2.7. preču bumbuļu vidējā masa, g\*;

4.2.8. cietes saturs bumbuļos, %;

4.2.9. cietes raža, % (salīdzinājumā ar standarta šķirni)\*;

4.2.10. sausnas saturs bumbuļos, %\*;

4.2.11. izturība pret slimībām:

4.2.11.1. lakstu infekcija ar lakstu puvi (*Phytophtora infestans*), %;

4.2.11.2. lakstu infekcija ar lapu sausplankumainību (*Alternaria solani*), %;

4.2.11.3. bumbuļu infekcija ar lakstu puvi (*Phytophtora infestans*), %;

4.2.11.4. bumbuļu infekcija ar slapjo puvi (*Pseudomonas fluorescens, Xanthomonas spp., Clostridium spp.*), %;

4.2.11.5. bumbuļu infekcija ar sauso puvi (*Fusarium spp.* un *Phoma foveata*), %.

Piezīmes.

1. \* Rādītāju nosaka informācijai, bet neņem vērā, novērtējot šķirņu saimnieciskās īpašības saskaņā ar šo noteikumu 8. pielikumu.

2. \*\* Rādītāju ņem vērā, tikai novērtējot šķirnes piemērotību bioloģiskajā lauksaimniecībā.

2. pielikums

 Ministru kabineta

2012. gada 24. jūlija noteikumiem Nr. 518

**Šķirnes novērtēšanas iesniegumā ietveramā informācija**

1. Informācija par iesniedzēju:

1.1. juridiskai personai – nosaukums, juridiskā adrese, reģistrācijas numurs Uzņēmumu reģistrā vai komercreģistrā, kontaktinformācija (piemēram, tālruņa numurs, e-pasta adrese);

1.2. fiziskai personai – vārds, uzvārds, personas kods, dzīvesvietas adrese, kontaktinformācija (piemēram, tālruņa numurs, e-pasta adrese).

2. Iesniedzējs – selekcionārs, selekcionāra tiesību īpašnieks, šķirnes uzturētājs (šķirnēm, kurām nav selekcionāra), selekcionāra, selekcionāra tiesību īpašnieka vai šķirnes uzturētāja pilnvarotais pārstāvis.

3. Informācija par selekcionāru;

3.1. juridiskai personai – nosaukums, reģistrācijas numurs Uzņēmumu reģistrā vai komercreģistrā, adrese, valsts piederība, kontaktinformācija (piemēram, tālruņa numurs, e-pasta adrese);

3.2. fiziskai personai – vārds, uzvārds, personas kods, adrese, valsts piederība, kontaktinformācija (piemēram, tālruņa numurs, e-pasta adrese).

4. Informācija par šķirnes uzturētāju:

4.1. juridiskai personai – nosaukums, reģistrācijas numurs Uzņēmumu reģistrā vai komercreģistrā, adrese, valsts piederība, kontaktinformācija (piemēram, tālruņa numurs, e-pasta adrese);

4.2. fiziskai personai – vārds, uzvārds, personas kods, adrese, valsts piederība, kontaktinformācija (piemēram, tālruņa numurs, e-pasta adrese) .

5. Augu sugas paplašināts nosaukums latīņu valodā, norādot ģinti, sugu, pasugu, varietāti.

6. Augu sugas nosaukums latviešu valodā.

7. Šķirnes nosaukums vai priekšlikums šķirnes nosaukumam (ja tas nav atzīts) un pagaidu apzīmējums (ja tāds ir).

8. Valsts, kurā šķirne izveidota.

9. Informācija par to, vai šķirne ir ģenētiski modificēta.

10. Informācija par to, kā šķirne ir pieteikta saimniecisko īpašību novērtēšanai:

10.1. konvencionālajā lauksaimniecībā;

10.2. bioloģiskajā lauksaimniecībā.

11. Informācija par šķirni raksturojošiem rādītājiem (piemēram, labībai – ziemāju vai vasarāju forma, kailgraudu vai plēkšņu forma, miežiem – vārpas kanšu skaits, izmantošanas veids – zaļmasas ieguvei vai graudu ieguvei, miežiem – iesala ieguvei, kartupeļiem – novākšanas gatavība (agrīnums), lupīnai (izņemot daudzgadīgajai) – izmantošanas veids: zaļmasas ieguvei vai sēklas ieguvei, liniem – eļļas vai šķiedras ieguvei, kaņepēm – eļļas vai šķiedras ieguvei, atzīme, vai šķirne ir hibrīds (un hibrīda tips)) un kuri tipi jāņem vērā, audzējot šķirni izmēģinājumā. Norāde, kurā sugai atbilstošā grupā saskaņā ar šo noteikumu 4.1 pielikumu šķirne pārbaudāma.

12. Norāde “Visu informāciju vēlos saņemt elektroniski” (norāda, ja iesniedzējs visu ar šķirnes novērtēšanu saistīto informāciju vēlas saņemt uz norādīto e-pasta adresi).

13. Datums, paraksts un zīmogs.

Piezīme. Dokumenta rekvizītus “datums”, “paraksts” un “zīmogs” neaizpilda, ja elektroniskais dokuments ir sagatavots atbilstoši normatīvajiem aktiem par elektronisko dokumentu noformēšanu.

3. pielikums
Ministru kabineta
2012. gada 24. jūlija noteikumiem Nr. 518

**Vietas šķirnes novērtēšanas lauka izmēģinājumu veikšanai**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr. p.k. | Suga, šķirņu novērtēšanas grupa (norāda, ja atšķiras izmēģinājuma vietas dažādām novērtēšanas grupām) | Izmēģinājumu vietas |
| konvencionālajā lauksaimniecībā | bioloģiskajā lauksaimniecībā |
| vietu skaits | vietas | vietu skaits | vietas |
| 1. | Mīkstie kvieši (ziemas forma)   | 3 | LLU Lauksaimniecības fakultātes mācību un pētījumu saimniecība “Pēterlauki” | 2 | LLU zinātniskais institūts “Zemkopības institūts” |
| LLU Lauksaimniecības fakultātes mācību un pētījumu saimniecības “Pēterlauki” Višķu izmēģinājumu vieta | Zinātniskā institūta “Agroresursu un ekonomikas institūts” (turpmāk – AREI) **Stendes pētniecības centrs** |
| LLU zinātniskais institūts “Zemkopības institūts” |  |
| 2. | Rudzi  | 3 | AREI **Stendes pētniecības centrs** | 2 | AREI **Stendes pētniecības centrs** |
| LLU Lauksaimniecības fakultātes mācību un pētījumu saimniecības “Pēterlauki” Višķu izmēģinājumu vieta | LLU zinātniskais institūts “Zemkopības institūts” |
| AREI Priekuļu pētniecības centrs |
| 3. | Tritikāle | 3 | LLU mācību un pētījumu saimniecība “Vecauce” | 2 | AREI **Stendes pētniecības centrs** |
| AREI Priekuļu pētniecības centrs | LLU zinātniskais institūts “Zemkopības institūts” |
| LLU Lauksaimniecības fakultātes mācību un pētījumu saimniecības “Pēterlauki” Višķu izmēģinājumu vieta |  |
| 4. | Mieži (ziemas forma) | 2 | AREI **Stendes pētniecības centrs** | 2 | AREI **Stendes pētniecības centrs** |
| LLU Lauksaimniecības fakultātes mācību un pētījumu saimniecība “Pēterlauki” | LLU zinātniskais institūts “Zemkopības institūts” |
| 5. | Mīkstie kvieši (vasaras forma)Cietie kvieši (vasaras forma) | 3 | LLU mācību un pētījumu saimniecība “Vecauce” | 2 | LLU zinātniskais institūts “Zemkopības institūts” |
| LLU zinātniskais institūts “Zemkopības institūts” | AREI **Stendes pētniecības centrs** |
| LLU Lauksaimniecības fakultātes mācību un pētījumu saimniecības “Pēterlauki” Višķu izmēģinājumu vieta |  |
| 6. | Mieži (vasaras formas visas grupas) | 3 | LLU Lauksaimniecības fakultātes mācību un pētījumu saimniecība “Pēterlauki” | 2 | LLU zinātniskais institūts “Zemkopības institūts” |
| LLU Lauksaimniecības fakultātes mācību un pētījumu saimniecības “Pēterlauki” Višķu izmēģinājumu vieta | AREI **Stendes pētniecības centrs** |
| LLU zinātniskais institūts “Zemkopības institūts” |  |
| 7. | Auzas, kailgrau-du auzas | 2 | AREI **Stendes pētniecības centrs**  | 2 | LLU zinātniskais institūts “Zemkopības institūts” |
| LLU zinātniskais institūts “Zemkopības institūts” | AREI Priekuļu pētniecības centrs |
|  |  |
| 8. | Kukurūza  | 2 | LLU Lauksaimniecības fakultātes mācību un pētījumu saimniecība “Pēterlauki”AREI Priekuļu pētniecības centrs |  | LLU zinātniskais institūts “Zemkopības institūts”AREI Priekuļu pētniecības centrs |
| 9. | Griķi | 2 | LLU Lauksaimniecības fakultātes mācību un pētījumu saimniecība “Pēterlauki” Višķu izmēģinājumu vieta | 2 | AREI **Stendes pētniecības centrs** |
| LLU zinātniskais institūts “Zemkopības institūts” | LLU zinātniskais institūts “Zemkopības institūts” |
| 10. | Sējas zirņi, lauka pupas | 2 | AREI **Stendes pētniecības centrs**  | 2 | AREI **Stendes pētniecības centrs** |
| LLU zinātniskais institūts “Zemkopības institūts” | LLU zinātniskais institūts “Zemkopības institūts” |
| 11. | Rapsis (ziemas formas visas grupas)Ripsis (ziemas forma) | 3 | AREI **Stendes pētniecības centrs** | 2 | AREI **Stendes pētniecības centrs** |
| LLU Lauksaimniecības fakultātes mācību un pētījumu saimniecība “Pēterlauki” | LLU zinātniskais institūts “Zemkopības institūts” |
| LLU zinātniskais institūts “Zemkopības institūts” |
| 12. | Rapsis (vasaras formas visas grupas), Ripsis (vasaras forma) | 3 | LLU Lauksaimniecības fakultātes mācību un pētījumu saimniecība “Pēterlauki” | 2 | AREI **Stendes pētniecības centrs** |
| LLU zinātniskais institūts “Zemkopības institūts” | LLU zinātniskais institūts “Zemkopības institūts” |
| LLU Lauksaimniecības fakultātes mācību un pētījumu saimniecības “Pēterlauki” Višķu izmēģinājumu vieta |  |
| 13. | Kartupeļi | 2 | AREI Priekuļu pētniecības centrs  | 2 | AREI **Stendes pētniecības centrs** |
| LLU zinātniskais institūts “Zemkopības institūts” | LLU zinātniskais institūts “Zemkopības institūts” |
| 14. | Baltā lupīna, šaurlapu lupīna, dzeltenā lupīna, vasaras vīķi, ziemas vīķi, eļļas rutki, facēlija  | 2 | LLU Lauksaimniecības fakultātes mācību un pētījumu saimniecība “Pēterlauki” | 2 | LLU zinātniskais institūts “Zemkopības institūts” |
| AREI Priekuļu pētniecības centrs | AREI Priekuļu pētniecības centrs |
| 15. | Stiebrzāles | 2 | AREI **Stendes pētniecības centrs** | 2 | AREI **Stendes pētniecības centrs** |
| LLU zinātniskais institūts “Zemkopības institūts” | LLU zinātniskais institūts “Zemkopības institūts” |
| 16. | Iepriekš neminētās tauriņziežu sugas | 2 | LLU Lauksaimniecības fakultātes mācību un pētījumu saimniecība “Pēterlauki” | 2 |  AREI **Stendes pētniecības centrs** |
| LLU zinātniskais institūts “Zemkopības institūts” | LLU zinātniskais institūts “Zemkopības institūts” |
| 17. | Sējas lucerna, hibrīdā lucerna | 2 | AREI **Stendes pētniecības centrs** | 2 | AREI **Stendes pētniecības centrs** |
| LLU Lauksaimniecības fakultātes mācību un pētījumu saimniecība “Pēterlauki” | AREI Priekuļu pētniecības centrs |
| 18. | Lini | 2 | LLU Lauksaimniecības fakultātes mācību un pētījumu saimniecības “Pēterlauki” Višķu izmēģinājumu vieta | 2 | AREI **Stendes pētniecības centrs** |
| LLU zinātniskais institūts “Zemkopības institūts” | LLU zinātniskais institūts “Zemkopības institūts” |
| 19. | Sējas kaņepes | 2 | LLU Lauksaimniecības fakultātes mācību un pētījumu saimniecības “Pēterlauki” Višķu izmēģinājumu vieta | 2 | AREI **Stendes pētniecības centrs** |
| LLU Lauksaimniecības fakultātes mācību un pētījumu saimniecība “Pēterlauki” | LLU zinātniskais institūts “Zemkopības institūts” |
| 20. | Baltās sinepes | 2 | LLU Lauksaimniecības fakultātes mācību un pētījumu saimniecība “Pēterlauki”AREI Priekuļu pētniecības centrs | 2 | LLU zinātniskais institūts “Zemkopības institūts”AREI Priekuļu pētniecības centrs |

4. pielikums
Ministru kabineta
2012. gada 24. jūlija noteikumiem Nr. 518

**Šķirņu novērtēšanas izcenojums**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr.p.k. | Suga | Vienas šķirnes novērtēšana vienā izmēģinājumu vietā vienu gadu (*euro*)\* |
| kopā | tai skaitā |
| lauka izmēģinājumiem | kvalitātes analīzēm un administratīvajiem izdevumiem |
| 1. | Mīkstie kvieši, cietie kvieši  | 249 | 185 | 64 |
| 2. | Mieži | 242 | 185 | 57 |
| 3. | Rudzi  | 249 | 185 | 64 |
| 4. | Auzas  | 249 | 185 | 64 |
| 5. | Tritikāle  | 249 | 185 | 64 |
| 6. | Griķi, kukurūza | 256 | 185 | 71 |
| 7. | Sējas zirņi, lauka pupas, baltā lupīna, šaurlapu lupīna, dzeltenā lupīna, vasaras vīķi, ziemas vīķi, eļļas rutki, facēlija  | 249 | 185 | 64 |
| 8. | Rapsis, ripsis, baltās sinepes | 249 | 185 | 64 |
| 9. | Stiebrzāles, tauriņzieži(iepriekš neminētās sugas) | 246 | 185 | 61 |
| 10. | Kartupeļi  | 256 | 188 | 68 |
| 11. | Lini (šķiedras grupa), sējas kaņepes (šķiedras grupa) | 256 | 185 | 71 |
| 12. | Lini (eļļas grupa), sējas kaņepes (eļļas grupa) | 249 | 185 | 64 |

Piezīme.

\* Pievienotās vērtības nodokli nepiemēro saskaņā ar Pievienotās vērtības nodokļa likuma 3. panta astoto daļu.”

24. Papildināt noteikumus ar 4.1 pielikumu šādā redakcijā:

„4.1 pielikums
Ministru kabineta
2012. gada 24. jūlija noteikumiem Nr. 518

**Šķirnes novērtēšanas grupas**

**I. Labība**

1. Rudzi (*Secale cereale L.*):

1.1. ziemas rudzu līnijšķirnes;

1.2. ziemas rudzu hibrīdās šķirnes.

2. Mīkstie kvieši (*Triticum aestivum L.*):

2.1. ziemas kvieši;

2.2. vasaras kvieši.

3. Cietie kvieši (*Triticum durum Desf*.) – vasaras forma.

4. Mieži (*Hordeum vulgare L.*):

4.1. ziemas mieži;

4.2. vasaras mieži:

4.2.1. kailgraudu mieži;

4.2.2. graudu grupa;

4.2.3. iesala grupa.

5. Auzas (*Avena sativa L.*):

5.1. graudu grupa;

5.2. zaļmasas grupa.

6. Kailgraudu auzas (*Avena nuda L.*).

7. Hibrīdi, kas radušies, krustojot *Triticum* ģints sugu ar *Secale* ģints sugu (*x Triticosecale Wittm. ex A. Camus*) (turpmāk – tritikāle):

7.1. ziemas tritikāle;

7.2. vasaras tritikāle.

8. Griķi (*Fagopyrum esculentum Moench*).

9. Kukurūza (*Zea mays L.*) – zaļmasas ieguvei.

**II. Lopbarības augi\***

10. Sējas zirņi (*Pisum sativum* L. (*partim*)) – sēklu ieguvei:

10.1. baltziedu zirņi;

10.2. sārtziedu zirņi.

11. Baltā lupīna (*Lupinus albus* L.)

11.1. sēklu ieguvei;

11.2. zaļmasas ieguvei.

12. Šaurlapu lupīna (*Lupinus angustifolius* L.)

12.1. sēklu ieguvei;

12.2. zaļmasas ieguvei.

13. Dzeltenā lupīna (*Lupinus luteus* L.)

13.1. sēklu ieguvei;

13.2. zaļmasas ieguvei.

14. Sarkanais āboliņš (*Trifolium pratense* L.):

14.1. agrais āboliņš;

14.2. vidējais āboliņš;

14.3. vēlīnais āboliņš.

15. Auzeņairene (hibrīdi, kas radušies, krustojot *Festuca* ģints sugu ar *Lolium* ģints sugu) (*x* *Festulolium* *Asch. & Graebn*.):

15.1. niedru auzenes krustojums ar ganību aireni (x *Festulolium holmbergii (Dörfl.) P.Fourn. Festuca arundinacea x Lolium perenne L.);*

15.2. pļavas auzenes krustojums ar ganību aireni (x *Festulolium loliaceum (Huds.) P.Fourn. (Festuca pratensis Huds x Lolium perenne L.*).

**III. Eļļas augi un šķiedraugi**

16. Rapsis (*Brassica napus* L. (*partim*)):

16.1. ziemas rapsis:

16.1.1. līnijšķirnes;

16.1.2. hibrīdās šķirnes, izņemot šī pielikuma 14.1.3. apakšpunktā minētās;

16.1.3. CL hibrīdās šķirnes;

16.2. vasaras rapsis:

16.2.1. līnijšķirnes;

16.2.2. hibrīdās šķirnes, izņemot šī pielikuma 14.2.3. apakšpunktā minētās;

16.2.3. CL hibrīdās šķirnes.\*\*

17. Ripsis (*Brassica rapa* L. var. *silvestris* (Lam.) Briggs):

17.1. ziemas ripsis;

17.2. vasaras ripsis.

18. Lini (*Linum usitatissimum* L.):

18.1. šķiedras lini;

18.2. eļļas lini.

19. Sējas kaņepes (*Cannabis sativa* L.):

19.1. šķiedras kaņepes;

19.2. eļļas kaņepes.

20. Baltās sinepes (*Sinapis alba* L.) zaļmasas ieguvei.

**IV. Kartupeļi**

21. Kartupeļi:

21.1. agrīnās šķirnes;

21.2. vidēji agrīnās šķirnes;

21.3. vidēji vēlīnās šķirnes;

21.4. vēlīnās šķirnes.

Piezīmes.

\* Pārējās lopbarības augu sugas pārbauda katru sugu atsevišķi kā vienu grupu.

\*\* Grupa tiek izveidota pēc pirmās atbilstošās šķirnes iekļaušanas Latvijas augu šķirņu katalogā.”

25. Izteikt 5., 6., 7. un 8. pielikumu šādā redakcijā:

“5. pielikums
Ministru kabineta
2012. gada 24. jūlija noteikumiem Nr. 518

**Ieteicamās izsējas normas**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr. p.k. | Suga vai sugu grupa | Dīgtspējīgo sēklu skaits uz m2 |
| **1.** | **Labība** |
| 1.1. | Mīkstie kvieši (ziemas) | 400–550 |
| 1.2. | Mīkstie kvieši (vasaras), cietie kvieši (vasaras) | 500–600 |
| 1.3. | Ziemas rudzi (līnijšķirnes) | 400–550 |
| 1.4. | Ziemas rudzi (hibrīdi) | 200–250 |
| 1.5. | Ziemas tritikāle | 400–550 |
| 1.6. | Vasaras tritikāle | 500–550 |
| 1.7. | Auzas (graudu grupa) | 500–600 |
| 1.8. | Auzas (zaļmasas grupa) | 530–630 |
| 1.9. | Ziemas mieži | 350–400 |
| 1.10. | Vasaras mieži (kailgraudu, graudu grupa, iesala grupa) | 400–450 |
| 1.11. | Griķi | 250–300 |
| 1.12. | Kukurūza (zaļmasas ieguvei) | 8–10 |
| **2.** | **Lopbarības augi** |
| **a)** | **Stiebrzāles** |
| 2.1. | Pļavas lapsaste | 1300–1500 |
| 2.2. | Kamolzāle | 1400–1600 |
| 2.3. | Augstā dižauza | 600–800 |
| 2.4. | Pļavas auzene | 1000–1200 |
| 2.5. | Niedru auzene | 1100–1400 |
| 2.6. | Miežabrālis | 1200–1400 |
| 2.7. | Bezakotu lāčauza | 700–900 |
| 2.8. | Pļavas timotiņš | 2500–2900 |
| 2.9. | Ganību airene | 1000–1300 |
| 2.10. | Hibrīdā airene | 1000–1300 |
| 2.11. | Auzeņairene | 1000–1300 |
| 2.12. | Daudzziedu airene, viengadīgā | 1000–1200 |
| 2.13. | Baltā smilga | 6000–6200 |
| 2.14. | Ložņu smilga | 5000–7000 |
| 2.15. | Parastā smilga | 5000–7000 |
| 2.16. | Sarkanā auzene | 1500–1800 |
| 2.17. | Aitu auzene | 2200–2700 |
| 2.18. | Pļavas skarene | 3700–4000 |
| 2.19. | Purva skarene | 4500–5000 |
| 2.20. | Parastā skarene | 4500–5000 |
| **b)** | **Tauriņzieži** |
| 2.21. | Sarkanais āboliņš (agrais, vidējais, vēlīnais) | 500–700 |
| 2.22. | Bastarda āboliņš | 1300–1500 |
| 2.23. | Baltais āboliņš | 1200–1400 |
| 2.24. | Sējas lucerna | 800–1100 |
| 2.25. | Hibrīdā lucerna | 600–900 |
| 2.26. | Austrumu galega | 300–500 |
| 2.27. | Ragainie vanagnadziņi | 700–900 |
| 2.28. | Sējas esparsete | 300–400 |
| 2.30. | Sējas zirņi (baltziedu, sārtziedu) | 100–120–150 |
| 2.31. | Vasaras vīķi (zaļmasas ieguvei) | 120–150 |
| 2.31. | Lauka pupas | 50–60 |
| 2.32. | Baltā lupīna  | 100–130 |
| 2.33. | Šaurlapu lupīna | 100-130 |
| 2.34. | Dzeltenā lupīna | 100-130 |
| **c)** | **Citas sugas** |
| 2.33. | Facēlija (zaļmasas ieguvei) | 100–150 |
|  |  |  |
| 2.35. | Eļļas rutki (zaļmasas ieguvei) | 80–120 |
| **3.** | **Eļļas augi un šķiedraugi** |
| 3.1. | Rapsis (ziemas formas hibrīdās šķirnes) | 60–80 |
| 3.2. | Rapsis (ziemas formas līnijšķirnes), ripsis (ziemas forma) | 80–100 |
| 3.3. | Rapsis (vasaras formas hibrīdās šķirnes)  | 60–80–100 |
| 3.4. | Rapsis (vasaras formas līnijšķirnes), ripsis (vasaras forma) | 80–100–120 |
| 3.5. | Lini (šķiedras ieguvei) | 1800–2000 |
| 3.6. | Lini (eļļas ieguvei) | 600–700 |
| 3.7. | Sējas kaņepes (šķiedras ieguvei) | 550–600 |
| 3.8. | Sējas kaņepes (eļļas ieguvei) | 200–300 |
| 3.9. | Baltās sinepes (zaļmasas ieguvei) | 80-120 |
| **4.** | **Kartupeļi (**agrīnās,vidēji agrīnās, vidēji vēlīnās un vēlīnās šķirnes) | 5–6 |

6. pielikums
Ministru kabineta
2012. gada 24. jūlija noteikumiem Nr. 518

**Lauciņu uzskaites platība**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr.p.k. | Suga vai sugu grupa | Lauciņa uzskaites platība (vismaz) |
| 1.  | Labība, eļļas augi un šķiedraugi | 10 m2 |
| 2. | Lopbarības augi | 10 m2 |
| 3. | Kartupeļi | 25 m2 |
| 4. | Agrīnie kartupeļi ražas pieauguma dinamikas noteikšanai | 2x5 m2 |

7. pielikums
Ministru kabineta
2012. gada 24. jūlija noteikumiem Nr. 518

**Šķirņu novērtēšanas metodes**

**I.Ziemcietības novērtēšana**

**I.a Ziemcietības novērtēšana rapsim un ripsim**

1. Ziemcietību rapsim un ripsim vērtē izmēģinājuma lauciņos, skaitot augu biezību divās iezīmētās vietās, kas izvietotas vienmērīgi pa lauciņa platību, lietojot 0,5 m2 lielu uzskaites rāmīti. Uzskaites rāmīša novietojums pavasarī un rudenī sakrīt.

2. Uzskaiti veic katrā atkārtojumā rudenī pirms ziemošanas un pavasarī pēc veģetācijas perioda atjaunošanās.

3. Katrā vietāvērtē atsevišķi, vērtējumu saskaita un dala ar divi.

4. Ziemcietību pavasarī aprēķina % (pavasara augu biezības uzskaiti attiecinot pret rudens augu biezības uzskaiti) (3. tabula).

**Ripša un rapša ziemcietības novērtējums**

3. tabula

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr.p.k. | Novērtējums ballēs | Ziemcietības novērtējums |
| 1. | 9 | Pavasarī izdzīvojuši 91–100 % augu salīdzinājumā ar rudens augu skaitu |
| 2. | 8 | Pavasarī izdzīvojuši 81–90 % augu salīdzinājumā ar rudens augu skaitu |
| 3. | 7 | Pavasarī izdzīvojuši 71–80 % augu salīdzinājumā ar rudens augu skaitu |
| 4. | 6 | Pavasarī izdzīvojuši 61–70 % augu salīdzinājumā ar rudens augu skaitu |
| 5. | 5 | Pavasarī izdzīvojuši 50–60% augu salīdzinājumā ar rudens augu skaitu |
| 6. | 4 | Pavasarī izdzīvojuši 36–49% augu salīdzinājumā ar rudens augu skaitu |
| 7. | 3 | Pavasarī izdzīvojuši 26–35 % augu salīdzinājumā ar rudens augu skaitu |
| 8. | 2 | Pavasarī izdzīvojuši 16–25 % augu salīdzinājumā ar rudens augu skaitu |
| 9. | 1 | Pavasarī izdzīvojuši 0–15 % augu salīdzinājumā ar rudens augu skaitu |

**I.b Ziemcietības novērtēšana pārējām sugām**

1. Ziemcietības novērtēšanai pārējām sugām vizuāli novērtē sējumu stāvokli sējas gada rudenī pirms ziemošanas un pavasarī pēc veģetācijas atjaunošanās atbilstoši 1. tabulas kritērijiem.

**Sējuma stāvokļa novērtējums**

1. tabula

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr.p.k. | Novērtējums ballēs | Sējuma stāvoklis (rudenī, pavasarī) |
| 1. | 9 | Ļoti labs, biezība normāla (izretošanās vizuāli nav konstatējama, nav arī vietu ar nedzīviem augiem), augi veseli |
| 2. | 8 |  |
| 3. | 7 | Labs, biezība nav mazāka par 75 % no normālas, augi veseli |
| 4. | 6 |  |
| 5. | 5 | Vidējs, biezība nav mazāka par 50 % no normālas, augi ar nelielām slimību pazīmēm |
| 6. | 4 |  |
| 7. | 3 | Slikts, biezība nav mazāka par 25 % no normālas, augi slimi |
| 8. | 2 | Ļoti slikts, biezība mazāka par 25 % |
| 9. | 1 | Augi pilnībā gājuši bojā |

2. Ziemcietības novērtēšanai ballēs izmanto 2. tabulu, kur nolasa ziemcietības vērtējumu atbilstoši sējuma stavoklim pavasarī un rudenī.

**Ziemcietības novērtējums**

2. tabula

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Sējuma stāvoklis rudenī (balles) | 1 |  | – |   |
| 2 |  | 1 | 9 |  |
| 3 |  | 1 | 8 | 9 | Ziemcietība (balles)  |
| 4 |  | 1 | 7 | 8 | 9 |  |
| 5 |  | 1 | 6 | 7 | 8 | 9 |   |
| 6 |  | 1 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |  |
| 7 |  | 1 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |  |
| 8 |  | 1 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |  |
| 9 |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|  |  | Sējuma stāvoklis pavasarī (balles) |

3. Ja sējuma stāvoklis nav vienmērīgs, lauciņu sadala vairākās vienādās daļās un katru daļu vērtē atsevišķi. Vērtējumus saskaita un dala ar lauciņa daļu skaitu, iegūstot vidējo lauciņa vērtējumu.

**II. Izturība pret veldri**

4. Izturību pret veldri vērtē divos posmos. Tiklīdz veldre parādās, atzīmē auga attīstības fāzi un veldrēšanās pakāpi. Galīgo vērtējumu veic pirms ražas novākšanas. Ja veldrēšanās nav vienmērīga, to vērtē atsevišķi pa lauciņa daļām un aprēķina vidējo. Veldrēšanās pakāpi nosaka, vizuāli vērtējot novirzi no stiebru vertikālā stāvokļa ballēs saskaņā ar 4. tabulu:

**Izturības pret veldri novērtējums**

4. tabula

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr.p.k. | Sējuma stāvoklis | Novērtējums ballēs |
| 1. | Veldres nav, stiebri atrodas vertikālā stāvoklī | 9 |
| 2. |  | 8 |
| 3. | Veldre neliela, visi stiebri noliekušies līdz 30º slīpumā vai 3/4 stiebru noliekušies līdz 45º slīpumā, vai 1/2 stiebru noliekušies līdz 60º slīpumā, vai 1/4 stiebru noliekušies līdz 90º slīpumā | 7 |
| 4. |  | 6 |
| 5. | Veldre vidēja, visi stiebri noliekušies līdz 45º slīpumā vai 3/4 stiebru noliekušies līdz 60º slīpumā, vai 1/2 stiebru noliekušies līdz 90º slīpumā | 5 |
| 6. |  | 4 |
| 7. | Veldre stipra, visi stiebri noliekušies līdz 60º slīpumā vai 3/4 stiebru noliekušies līdz 90º slīpumā | 3 |
| 8. |  | 2 |
| 9. | Veldre ļoti stipra, visi stiebri noliekušies līdz 90º slīpumā | 1 |

**III. Augu garums**

5. Augu garumu mērā divos atkārtojumos, kas neatrodas blakus.

6. Atkārtojuma lauciņā divās vietās vienādos attālumos no lauciņa galiem izmēra augu garumu 10. punktā noteiktajā kārtībā.

7. Mērījumus veic ar mērkoku, kurā atzīmētas iedaļas centimetros.

8. Augu garumu šķirnei aprēķina kā mērījumu vidējo rezultātu, noapaļojot līdz veselam skaitlim.

9. Augu garumu mēra šādā kartībā:

9.1. Labībai (izņemot griķus un kukurūzu) augu garumu mēra dzeltengatavības attīstības fāzes laikā, mērot augu garumu no augsnes līdz pēdējās vārpiņas/skaras augšai (neskaitot akotus);

9.2. Griķiem augu garumu mēra, kad tie sasnieguši tehnisko gatavību (nogatavojušies 70−75 % riekstiņu), mērot augu garumu no augsnes līdz visaugstāk izvietotās ziedkopas galam.

9.3. Kukurūzai augu garumu nosaka pilnas ziedēšanas fāzes laikā, mērot augu garumu no augsnes līdz *stiebra galam*.

9.4. Sējas zirņiem, lauka pupām, baltajai lupīnai, šaurlapu lupīnai un dzeltenajai lupīnai augu garumu nosaka ziedēšanas fāzes beigās – pākšu attīstības stadijas sākumā, mērot augu garumu no augsnes līdz stublāju galam.

9.5. Eļļas augiem un šķiedraugiem augu garumu nosaka pilnas ziedēšanas fāzes laikā, mērot augu garumu no augsnes līdz stiebra vai stublāju galam.

9.6. Viengadīgajām sugām, kurām tiek novērtēta zaļmasas raža, augu garumu nosaka pirms novākšanas, mērot augu garumu no augsnes līdz stiebra vai stublāju galam.

9.7. Stiebrzālēm un daudzgadīgajiem tauriņziežiem augu garumu nosaka pirms pirmā pļāvuma, mērot augu garumu no augsnes līdz stiebra vai stublāju galam.

**IV. Fenoloģiskie novērojumi**

**IV.a Veģetācijas perioda noteikšana labībām**

10. Labības (izņemot griķus) vasarāju formas šķirnēm, kurām novērtē graudu ražu, veģetācijas perioda garumu dienās nosaka no 11. līdz 92. augu attīstības stadijai, bet labības vasarāju formas šķirnēm, kurām novērtē zaļās masas ražu, veģetācijas perioda garumu dienās nosaka no 11. līdz 65. augu attīstības stadijai pēc decimālās kodu sistēmas.

11. Labības ziemāju formas šķirnēm veģetācijas perioda garumu dienās nosaka no 1. janvāra līdz 92. augu attīstības stadijai pēc decimālās kodu sistēmas. Papildus konstatē un uzrāda:

11.1. veģetācijas perioda beigas rudenī ziemas kviešiem un tritikālei. Par veģetācijas perioda beigām uzskata pēdējo no piecām dienām, kurā vidējā diennakts temperatūra nav augstāka par + 5ºC, ziemas rudziem – par + 4ºC, bet, temperatūrai strauji pazeminoties zem 0ºC, – pirmo temperatūras pazemināšanās dienu. Ja veģetācija ziemas periodā īslaicīgi atjaunojas, to atzīmē;

11.2. veģetācijas atjaunošanos pavasarī.

12. Griķiem veģetācijas perioda garumu dienās nosaka no pilnās dīgstu fāzes līdz novākšanas gatavībai.

13. Kukurūzai (zaļmasai) veģetācijas perioda garumu dienās nosaka no pilnas dīgstu fāzes līdz piengatavībai.

**IV.b Veģetācijas perioda noteikšana lopbarības augiem**

14. Sējas zirņiem, lauka pupām, baltajai lupīnai, šaurlapu lupīnai un dzeltenajai lupīnai sēklu ieguvei veģetācijas perioda garumu dienās nosaka no pilnās dīgstu fāzes līdz novākšanas gatavībai.

15. Ziemas vīķiem veģetācijas perioda garumu dienās nosaka no 1. janvāra līdz novākšanas gatavībai. Papildus konstatē un uzrāda:

15.1. veģetācijas perioda beigas rudenī un veģetācijas atjaunošanos pavasarī. Par veģetācijas perioda beigām nosacīti uzskata pēdējo no piecām dienām, kurā vidējā diennakts temperatūra nav augstāka par + 5 ºC, bet, temperatūrai strauji pazeminoties zem 0ºC, – pirmo temperatūras pazemināšanās dienu. Ja veģetācija ziemas periodā īslaicīgi atjaunojas, to atzīmē;

15.2.veģetācijas atjaunošanos pavasarī.

16. Stiebrzālēm un daudzgadīgajiem tautiņziežiem nosaka dienu skaitu no augšanas sākuma jeb no veģetācijas atjaunošanās pavasarī līdz pirmajam pļāvumam, t.i.:

16.1. līdz skarošanas/vārpošanas fāzes sākumam stiebrzālēm;

16.2. līdz ziedēšanas fāzes sākumam tauriņziežiem.

16.3. papildus atzīmē veģetācijas pārtraukumu rudenī un atjaunošanos pavasarī, kad vidējā diennakts temperatūra pārsniedz 0 ºC.

17. Viengadīgajiem lopbarīgas augiem, kuriem novērtē zaļās masas ražu, veģetācijas perioda garumu dienās nosaka no pilnas dīgstu fāzes līdz novākšanas gatavībai ziedēšanas sākumā.

**IV.c Veģetācijas perioda noteikšana eļļas augiem un šķiedraugiem**

18. Vasaras rapsim un vasaras ripsim veģetācijas perioda garumu dienās nosaka no pilnas dīgstu fāzes līdz novākšanas gatavībai.

19. Ziemas rapsim un ziemas ripsim veģetācijas perioda garumu dienās nosaka no 1. janvāra līdz 89. auga attīstības stadijai pēc decimālās kodu sistēmas. Ziemas rapsim un ziemas ripsim papildus atzīmē:

19.1. veģetācijas perioda beigas rudenī. Par veģetācijas perioda beigām rudenī uzskata pēdējo no piecām dienām, kurās vidējā diennakts temperatūra nav augstāka par + 3ºC rapsim un + 2 oCripsim, bet, temperatūrai strauji pazeminoties zem 0ºC, – pirmo temperatūras pazemināšanās dienu.

19.2. veģetācijas atjaunošanos – atzīmē, sākoties lapu ataugšanai.

20. Liniem veģetācijas perioda garumu dienās nosaka no pilnas dīgstu fāzes līdz līdz agrās dzeltengatavības fāzei.

21. Sējas kaņepēm veģetācijas perioda garumu dienās nosaka no pilnas dīgstu fāzes līdz:

21.1. novākšanas gatavībai – eļļas kaņepēm;

21.2. līdz pilnai ziedēšanas fāzei – šķiedras kaņepēm.

22. Baltajām sinepēm veģetācijas perioda garumu dienās nosaka no pilnas dīgstu fāzes līdz ziedēšanas sākumām.

**IV.d Veģetācijas perioda noteikšana kartupeļiem**

23. Agrīnajiem kartupeļiem veģetācijas perioda garumu dienās nosaka no pilnas dīgstu fāzes līdz lakstu atmiršanai.

24. Vidēji agrīno un vidēji vēlīno un vēlīno kartupeļu veģetācijas periodu nosaka no pilnas dīgstu fāzes līdz lakstu iznīcināšanai vai atmiršanai.

**V. Labības, lopbarības augu un eļļas augu sēklu ražas noteikšana**

25. Sēklu ražu vāc novākšanas gatavībā, tas ir:

25.1. labību (izņemot griķus) – 89.–91. auga attīstīstības stadijā;

25.2. griķus – 87.–88. auga attīsīstības stadijā;

25.3. sējas zirņus – 87.–88. auga attīstības stadijā;

25.4. lauka pupas, balto lupīnu, šaurlapu lupīnu, dzelteno lupīnu – 85.–88. auga attīstības stadijā;

25.5. rapsi, ripsi– 85.–89. auga attīstības stadijā;

25.6. eļļas linus – kad pogaļas nobrūnējušas un apžuvušas (ja pogaļas sakrata, sēklas tajās grab);

25.7. eļļas kaņepes – kad sēklas ir kļuvušas pelēcīgas un pavērušās riekstus aptverošās lapiņas.

26. Vispirms novāc apgriešanās, izolācijas un izslēguma joslas. Saveldrējušos augus atliec no izolējošajiem celiņiem. Precizē lauciņu uzskaites platību, koriģējot to lielumu saistībā ar izslēgumiem, ja tādi ir.

27. Novākšanu sāk ar agrīnākajām šķirnēm. Vispirms novāc visus atkārtojumus pēc kārtas vienai šķirnei, pēc tam atbilstoši šķirnes nogatavošanās laikam – visus atkārtojumus katrai nākamajai šķirnei. Pēc katra lauciņa novākšanas kombainu vairākas minūtes darbina tukšgaitā, lai novērstu graudu vai sēklu uzkrāšanos kombaina mezglos. Ja šķirņu gatavība visām šķirnēm ir vienāda, vispirms novāc visas šķirnes vienā atkārtojumā un tad nākamajā.

28. Ražu no katra lauciņa (atkārtojuma) kuļ atsevišķā maisā, kurā ieliek vienu etiķeti, bet otru piestiprina pie maisa. Ražu sver uz lauka vai noliktavās ar precizitāti līdz 0,01 kg. Svēršanas laikā no katra maisa (atkārtojuma) ņem iegrābumus un sagatavo katrai šķirnei vienu apvienoto paraugu saskaņā ar standartu LVS EN ISO 24333+AC:2011 "Graudaugi un graudaugu produkti. Paraugu ņemšana (ISO 24333:2009)" un LVS EN ISO 542:2001 “Eļļas augu sēklas – paraugu ņemšana”.

29 Apvienotā parauga masai jābūt tādai, lai pēc žāvēšanas un piemaisījumu atdalīšanas tā nebūtu mazāka par 1 kg (zirņiem, pupām un lupīnām – 2 kg, eļļas augiem – 0,5 kg, kailgraudu miežiem – 1,5 kg). Apvienoto paraugu ievieto īpašā iepakojumā, kas nepieļauj parauga mitruma izmaiņas. Pēc iespējas īsākā laikā (lai sēklas nesāktu bojāties) pievienotajam paraugam nosaka tīrību atbilstoši standartam LVS-271:2000 "Labība. Analīžu metodes. Piemaisījumu noteikšana labību graudos” un LVS EN ISO 658:2003 “Eļļas augu sēklas – Piemaisījumu satura noteikšana”. Vienlaikus tīrajai frakcijai nosaka sēklu mitrumu ar pārbaudītām ekspresiekārtām vai saskaņā ar standartu LVS 272:2000 "Labība. Analīžu metodes. Graudu mitruma noteikšana".

30. Apvienoto paraugu nekavējoties žāvē, līdz mitruma saturs tam ir zemāks vai vienāds ar standartmitrumu. Pieļaujama mitruma palielināšanās ne vairāk kā 2,00 % virs standartmitruma. Paraugu attīra no piemaisījumiem. Paraugi jāžāvē pakāpeniski tā, lai parauga temperatūra nepārsniedz + 40 °C. No izžāvētā un attīrītā apvienotā parauga sagatavo vidējo (-os) paraugu (-us) kvalitātes rādītāju noteikšanai (zirņiem, pupām un lupīnām – 2 kg, labībai – 1 kg, eļļas augiem – 0,5 kg). Vidējo paraugu no apvienotā parauga izdala ar speciālu paraugu dalītāju vai ar krustveida dalīšanas paņēmienu. Izdalot vidējos paraugus ar krustveida dalīšanas paņēmienu, apvienoto paraugu uzber uz gludas, līdzenas virsmas, rūpīgi samaisa un ar divām listēm, kuru apakšējā mala ir nosmailota, graudus izlīdzina kvadrāta veidā. Pēc tam izlīdzinātos graudus dala pa diagonāli četros trīsstūros. Divu pretējo trīsstūru masu apvieno vidējā parauga veidošanai. No palikušajiem diviem trīsstūriem atkal veido kvadrātu, ko dala pa diagonāli. Šo operāciju turpina, līdz iegūts vajadzīgā lieluma vidējais paraugs.

31. Ražu t ha–1 aprēķina pie standartmitruma un 100 % tīrības ar divām zīmēm aiz komata pēc šādas formulas:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *X* = |  | *A* × (100 − *B*) *× E* | , kur |
|  | (100 − *D*) × 10*C* |

X – graudu (sēklu) raža pie standartmitruma (t ha–1);

A − lauciņa ražas graudu (sēklu) masa (svars) (kg);

B – graudu (sēklu) mitrums (%) ražas svēršanas laikā;

C − lauciņa uzskaites platība (m2);

D − standartmitrums, % (labībai un pākšaugiem – 14 %, rapsim – 8 %, ripsim – 9 %, linsēklām – 12 %, kaņepēm – 12 %);

E − tīrība (%).

32. Eļļas iznākumu no hektāra nosaka pēc formulas:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *X* = | *(A* × 92) / 100) x B | , kur |
| 100  |

X – eļļas raža (t ha–1);

A – sēklu raža pie standarmitruma (t ha-1);

B – eļļas saturs sausnā (%).

33. Graudu (sēklu, eļļas) ražu % salīdzinājumā ar standartu aprēķina pēc šādas formulas:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *X* = | *A* × 100 | , kur |
| B |

X– graudu vai sēklu, vai eļļas raža % salīdzinājumā ar standarta šķirni;

A – izmēģināmās šķirnes graudu vai sēklu, vai eļļas raža (t ha–1);

B – standartšķirnes graudu vai sēklu, vai eļļas raža (t ha–1).

**VI. Kuļamības noteikšana kailgraudu miežiem**

34. Kuļamības noteikšana kailgraudu miežiem:

34.1. no vidējā parauga ņem četrus paraugus pa 100 g.

34.2. paraugu sadala divās daļās – graudos ar atdalītām plēksnēm un graudos ar neatdalītām plēksnēm (ja paraugā ir citu šķirņu piemaisījumi – plēkšņaino miežu graudi, tie jāatlasa atsevišķi);

34.3. katram paraugam izrēķina procentuālo daudzumu graudiem ar neatdalītām plēksnēm un vidējo no visiem paraugiem.

**VII. Šķiedraugu ražas novākšana un uzskaite**

35. Ražu vāc ar rokām novākšanas gatavībā:

35.1. lini šķiedrai ir agrā dzeltengatavībā;

35.2. kaņepes šķiedrai ir pilnā ziedēšanas fāzē.

36. Pēc šķiedras linu lauciņu noplūkšanas no noklātiem salmiņiem, ņemot vienmērīgi pa saujai no katra lauciņa, sagatavo katras šķirnes paraugkūli, kura diametrs ir 15–17 cm.

37. Šķiedras liniem salmiņus sasien kūlīšos un saliek pa 8–10 statos žāvēties. Ne vēlāk kā pēc 10–12 dienām izkuļ sēklas. Nosver atsevišķi salmiņus un sēklas.

38. Šķiedras kaņepes nogriež 8–10 cm no augsnes virskārtas un nogriež ziedkopas (auga tehniskais garums). Pēc to nogriešanas no noklātiem salmiņiem, ņemot vienmērīgi pa saujai no katra lauciņa, sagatavo katras šķirnes paraugkūli, kura diametrs 15–20 cm.

39. Šķiedras kaņepes sasien atsevišķos kūlīšos (15–20 cm diametrā) un saliek statos žāvēties. Nosver salmiņus.

40. No paraugkūļa liniem atlasa 150 gramu salmiņu un sasmalcina 2–3 cm gabalos. No paraugkūļa kaņepēm atlasa 300 gramu salmiņu un sasmalcina 2–3 cm gabalos. Sasmalcinātos gabalus savstarpēji samaisa. Mitruma saturu noteikšanai iesver divus iesvarus: liniem – pa 50 g, kaņepēm – 100 g, katru ar precizitāti līdz 0,01 g. Žāvē žāvēšanas skapī 100–105 ºC līdz nemainīgai masai. Sverot ar precizitāti līdz 0,01 g, pēdējo divu svērumu masas starpība nedrīkst pārsniegt 0,02 g. Mitruma saturu katram paraugam aprēķina pēc šādas formulas:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *M* = | *(a – b) x 100* | , kur |
| a |

M – mitrums (%);

a – zaļās masas iesvars (g);

b – izžāvētā iesvara masa (g).

41. Mitruma saturu katrai šķirnei aprēķina kā abu paraugu vidējo rezultātu.

42. Pārrēķina salmiņu ražu pie standartmitruma (t ha–1). Salmiņu ražu t ha–1 aprēķina pie standartmitruma ar divām zīmēm aiz komata pēc šādas formulas:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *X* = | *A* × (100 − *B*) *× E* | , kur |
| (100 − *D*) × 10*C* |

X – salmiņu raža pie standartmitruma (t ha–1);

A – salmiņu svars lauciņā (kg);

B – salmiņu mitrums (%) ražas svēršanas laikā;

C − lauciņa uzskaites platība (m2);

D − standartmitrums, % (linu un kaņepju salmiņiem – 19 %);

E − tīrība (%).

43. Salmiņu ražu % salīdzinājumā ar standartu aprēķina pēc šādas formulas:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *X* = | *A* × 100 | , kur |
| B |

X – salmiņu raža, % salīdzinājumā ar standartu;

A – pārbaudāmās šķirnes salmiņu raža (t ha–1);

B – standartšķirnes salmiņu raža (t ha–1).

44. Paraugkūli žāvē līdz mitrumam, kas nav lielāks par standartmitrumu. No izžāvētā paraugkūļa sagatavo vidējo paraugu (1,5–1,6 kg) kvalitātes analīžu noteikšanai.

**VIII. Kartupeļu ražas novākšana un uzskaite**

45. Agrīno kartupeļu šķirņu ražas pieauguma dinamikas izmēģinājumos bumbuļu ražu vāc:

45.1. 45 dienas pēc pilnas dīgstu fāzes iestāšanās vismaz vienai šķirnei – pirmais termiņš;

45.2. 55 dienas pēc pilnas dīgstu fāzes iestāšanās vismaz vienai šķirnei – otrais termiņš.

46. Ražas novākšanu veģetācijas perioda beigās agrīnajām un vidēji agrīnajām kartupeļu šķirnēm uzsāk, kad 75 % šķirnes augu sākuši dzeltēt un atmirt laksti. Vidēji vēlīnajām un vēlīnajām kartupeļu šķirnēm, ja nepieciešams, bumbuļu nobriešanu pasteidzina par vismaz 10–12 dienām, pirms ražas novākšanas lakstus nopļaujot vai iznīcinot ar ķīmiskajiem līdzekļiem.

47. Vispirms novāc izslēdzamās vietas un izolācijas.

48. Kartupeļu ražu katram atkārtojumam šķiro trijās frakcijās, izmantojot lekālus: mazie bumbuļi, vidējā izmēra bumbuļi un lielie bumbuļi. Agrīnajām šķirnēm mazo bumbuļu diametrs ir mazāks par 28 mm. Vidēji agrām, vidēji vēlām un vēlīnajām kartupeļu šķirnēm mazo bumbuļu diametrs ir mazāks par 35 mm, garenas formas bumbuļiem – mazāks par 30 mm. Lielo bumbuļu diametrs ir lielāks par 80 mm, garenas formas bumbuļiem – lielāks par 75 mm.

Puvušos bumbuļus savāc atsevišķi, nosver ar precizitāti līdz 0,1 kg un ieskaita šo daudzumu kopējā ražā. Atsevišķi nosver katru no trim frakcijām un aprēķina katras frakcijas bumbuļu īpatsvaru % ražā veģetācijas perioda beigās. Mehāniski bojātos bumbuļus, kas pēc lieluma atbilst pārtikā izmantojamiem, atkarībā no to lieluma pieskaita preču bumbuļu frakcijai. Izmēģināmās šķirnes bumbuļu ražu 45 dienas pēc sadīgšanas vai bumbuļu ražu 55 dienas pēc sadīgšanas, vai ražu veģetācijas perioda beigās aprēķina pēc šādas formulas:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| R = | S + N | x 10, |
| L |

kur

R – izmēģināmās šķirnes bumbuļu raža 45 dienas pēc sadīgšanas (t ha–1) vai bumbuļu raža 55 dienas pēc sadīgšanas (t ha–1), vai raža veģetācijas perioda beigās (t ha–1);

S – izmēģināmās šķirnes preču bumbuļu masa 45 dienas pēc sadīgšanas (kg) vai preču bumbuļu masa 55 dienas pēc sadīgšanas (kg), vai preču bumbuļu masa veģetācijas perioda beigās (kg);

N – izmēģināmās šķirnes mazo bumbuļu masa 45 dienas pēc sadīgšanas (kg) vai mazo bumbuļu masa 55 dienas pēc sadīgšanas (kg), vai mazo bumbuļu masa veģetācijas perioda beigās (kg);

L – lauciņa platība (m2).

Izmēģināmās šķirnes preču bumbuļu ražu 45 dienas pēc sadīgšanas vai preču bumbuļu ražu pēc 55 dienas pēc sadīgšanas, vai preču bumbuļu ražu veģetācijas perioda beigās aprēķina pēc šādas formulas:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Rs = | S | x 10, |
| L |

kur

Rs – izmēģināmās šķirnes preču bumbuļu raža 45 dienas pēc sadīgšanas (t ha–1) vai preču bumbuļu raža 55 dienas pēc sadīgšanas (t ha–1), vai preču bumbuļu raža veģetācijas perioda beigās (t ha–1);

S – izmēģināmās šķirnes preču bumbuļu masa 45 dienas pēc sadīgšanas (kg) vai preču bumbuļu masa 55 dienas pēc sadīgšanas (kg), vai preču bumbuļu masa veģetācijas perioda beigās (kg);

L – lauciņa platība (m2).

49. Agrīno kartupeļu šķirņu ražas pieauguma dinamikas izmēģinājumos bumbuļu ražu vāc:

45 dienas pēc pilnas dīgstu fāzes iestāšanās, pēc 55 dienām un veģetācijas perioda beigās.

Ražu dala un sver trīs frakcijās – mazie, vidējie un lielie. Vidējie un lielie ir preču bumbuļi. Atsevišķi nosver katru frakciju.

50. Kartupeļiem preču bumbuļu vidējo masu nosaka šādi: pēc iepriekšējas ražas šķirošanas frakcijās aprēķina lielo un vidējo bumbuļu proporcijas % preču bumbuļu ražā vidēji visiem atkārtojumiem:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *L*= | *B* × 100 | , kur |
| (B+C) |

L – lielie bumbuļi, %;

B – lielo bumbuļu masa, kg;

C – vidējo bumbuļu masa, kg;

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *V*= | *C* × 100 | , kur |
| (B+C) |

V – vidējie bumbuļi, %;

B – lielo bumbuļu masa, kg;

C – vidējo bumbuļu masa, kg.

Atlasa 100 bumbuļu no apvienotā parauga (apvienoto paraugu frakciju iegūst, šķirojot un katram atkārtojumam sadalot bumbuļus frakcijās pēc lieluma, un pēc nosvēršanas visus vienai frakcijai atbilstošus bumbuļus saber kopā jeb apvieno) abām frakcijām, proporcionāli iegūtajam skaitlim % (tik bumbuļu no katras frakcijas, cik aprēķināts %, piem., 20 % lieli bumbuļu, atlasa 20 bumbuļu no lielo bumbuļu frakcijas un 80 no vidējo bumbuļu frakcijas). Bumbuļus nomazgā, nosver g, iegūto masu dala ar bumbuļu skaitu (100) un iegūst preču bumbuļu vidējo masu gramos.

51. Izmēģināmās šķirnes preču bumbuļu ražu % (salīdzinājumā ar standarta šķirņi 45 dienas pēc sadīgšanas) vai preču bumbuļu ražu % (salīdzinājumā ar standarta šķirni 55 dienas pēc sadīgšanas), vai ražu veģetācijas perioda beigās % (salīdzinājumā ar standarta šķirni), vai preču bumbuļu ražu veģetācijas perioda beigās % (salīdzinājumā ar standarta šķirni) aprēķina pēc šādas formulas:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *A* = | *B* × 100 | , kur |
| C |

A – izmēģināmās šķirnes preču bumbuļu raža % (salīdzinājumā ar standarta šķirni 45 dienas pēc sadīgšanas) vai preču bumbuļu raža % (salīdzinājumā ar standarta šķirni 55 dienas pēc sadīgšanas), vai raža veģetācijas perioda beigās % (salīdzinājumā ar standarta šķirni), vai preču bumbuļu raža veģetācijas perioda beigās % (salīdzinājumā ar standarta šķirni);

B – izmēģināmās šķirnes preču bumbuļu raža 45 dienas pēc sadīgšanas (t ha–1) vai preču bumbuļu raža 55 dienas pēc sadīgšanas (t ha–1), vai raža veģetācijas perioda beigās (t ha–1), vai preču bumbuļu raža veģetācijas perioda beigās (t ha–1);

C – standartšķirnes preču bumbuļu raža 45 dienas pēc sadīgšanas (t ha-1) vai preču bumbuļu raža 55 dienas pēc sadīgšanas (t ha–1), vai raža veģetācijas perioda beigās (t ha–1), vai preču bumbuļu raža veģetācijas perioda beigās (t ha–1).

52. Kartupeļu cietes satura noteikšanai no preču bumbuļu apvienotā parauga atlasa 7 kg slimību neskartu un mehāniski nebojātu bumbuļu paraugu. Atlasīto paraugu nomazgā un nožāvē. Cietes saturu nosaka pēc iespējas ātrāk pēc ražas novākšanas visiem agrīnuma grupas paraugiem vienā laikā. Paraugu iesaiņojumam jānodrošina gaisa piekļuve.

53. Kartupeļiem cietes saturu nosaka šādi.

Nepieciešamais aprīkojums: tvertne ūdenim, svari, divi plastmasas vai metāliskie grozi vai trauki 5,5 kg kartupeļu iesvēršanai, statīvs.

Tvertnē ielej ūdeni, kura temperatūra ir 17,5 °C. Grozus jeb traukus kartupeļu svēršanai pievieno svariem uz statīva, vienu grozu iekarinot zem otra. Apakšējo grozu ievieto tvertnē ar ūdeni tā, lai grozs pilnībā iegrimtu ūdenī. Svarus noregulē līdzsvarā vai uz 0 iezīmes.

Darba gaita: augšējā grozā (gaisā) iesver 5000 g nomazgātu sausu kartupeļu vai 5050 g slapju kartupeļu, nosver (svars gaisā). Pēc tam tos pārber apakšējā grozā, kas iegremdēts tvertnē ar ūdeni. Viegli sapurina, lai izdalītos gaisa burbulīši. Nosver kartupeļus ūdenī (svars ūdenī). Cietes satura % nolasa 5. tabulā īpatnējā svara, sausnas un cietes satura noteikšanai (pēc *Lunden*).

5. tabula

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 5 kg kartupeļu svars ūdenī, g | Īpatnējais svars | Sausne, % | Ciete, % |
| 250 | 1,0526 | 15,12 | 8,17 |
| 255 | 1,0537 | 15.36 | 8,40 |
| 260 | 1,0549 | 15,62 | 8,65 |
| 265 | 1,0560 | 15,86 | 8,88 |
| 270 | 1,0571 | 16,09 | 9,11 |
| 275 | 1,0582 | 16,33 | 9,34 |
| 280 | 1,0593 | 16,57 | 9,57 |
| 285 | 1,0604 | 16.81 | 9,80 |
| 290 | 1,0616 | 17,06 | 10,05 |
| 295 | 1,0627 | 17,30 | 10,28 |
| 300 | 1,0638 | 17,54 | 10,51 |
| 305 | 1,0650 | 17,80 | 10,77 |
| 310 | 1,0661 | 18,04 | 11,00 |
| 315 | 1,0672 | 18,27 | 11,23 |
| 320 | 1,0684 | 18,53 | 11,46 |
| 325 | 1,0695 | 18,77 | 11,71 |
| 330 | 1,0707 | 19,03 | 11,96 |
| 335 | 1,0718 | 19,26 | 12,19 |
| 340 | 1,0730 | 19,52 | 12,44 |
| 345 | 1,0741 | 19,76 | 12,67 |
| 350 | 1,0753 | 20,02 | 12,92 |
| 355 | 1,0764 | 20,26 | 13,15 |
| 360 | 1,0776 | 20,52 | 13,40 |
| 365 | 1,0787 | 20,75 | 13,63 |
| 370 | 1,0799 | 21,01 | 13,88 |
| 375 | 1,0811 | 21,27 | 14,13 |
| 380 | 1,0823 | 21,53 | 14,38 |
| 385 | 1,0834 | 21,77 | 14,61 |
| 390 | 1,0846 | 22,03 | 14,86 |
| 395 | 1,0858 | 22,28 | 15,11 |
| 400 | 1,0870 | 22,54 | 15,36 |
| 405 | 1,0881 | 22,78 | 15,59 |
| 410 | 1,0893 | 23,04 | 15,85 |
| 415 | 1,0905 | 23,30 | 16,10 |
| 420 | 1,0917 | 23,56 | 16,35 |
| 425 | 1,0929 | 23,82 | 16,60 |
| 430 | 1,0941 | 24,08 | 16,85 |
| 435 | 1,0953 | 24,33 | 17,10 |
| 440 | 1,0965 | 24,59 | 17,35 |
| 445 | 1,0977 | 24,85 | 17,60 |
| 450 | 1,0989 | 25,11 | 17,85 |
| 455 | 1,1001 | 25,37 | 18,10 |
| 460 | 1,1013 | 25,63 | 18,35 |
| 465 | 1,1025 | 25,89 | 18,60 |
| 470 | 1,1038 | 26,17 | 18,88 |
| 475 | 1,1050 | 26,43 | 19,13 |
| 480 | 1,1062 | 26,69 | 19,38 |
| 485 | 1,1074 | 26,94 | 19,63 |
| 490 | 1,1086 | 27,20 | 19,88 |
| 495 | 1,1099 | 27,48 | 20,15 |
| 500 | 1,1111 | 27,74 | 20,40 |
| 505 | 1,1123 | 28,00 | 20,65 |
| 510 | 1,1136 | 28,28 | 20,92 |
| 515 | 1,1148 | 28,54 | 21,18 |
| 520 | 1,1161 | 28,82 | 21,45 |
| 525 | 1,1174 | 29,10 | 21,72 |
| 530 | 1,1186 | 29,36 | 21,97 |
| 535 | 1,1199 | 29,64 | 22,24 |
| 540 | 1,1211 | 29,90 | 22,49 |
| 545 | 1,1223 | 30,16 | 22,74 |
| 550 | 1,1236 | 30,44 | 23,02 |
| 555 | 1,1249 | 30,72 | 23,29 |
| 560 | 1,1261 | 30,98 | 23,54 |
| 565 | 1,1274 | 31,26 | 23,81 |
| 570 | 1,1287 | 31,54 | 24,08 |
| 575 | 1,1299 | 31,80 | 24,33 |
| 580 | 1,1312 | 32,08 | 24,60 |
| 585 | 1,1325 | 32,36 | 24,88 |
| 590 | 1,1338 | 32,64 | 25,15 |
| 595 | 1,1351 | 32,92 | 25,42 |
| 600 | 1,1364 | 33,20 | 25,69 |
| 605 | 1,1377 | 33,48 | 25,96 |
| 610 | 1,1390 | 33,76 | 26,23 |
| 615 | 1,1403 | 34,04 | 26,51 |
| 620 | 1,1416 | 34,32 | 26,78 |
| 625 | 1,1429 | 34,60 | 27,05 |
| 630 | 1,1442 | 34,88 | 27,32 |
| 635 | 1,1455 | 35,16 | 27,59 |
| 640 | 1,1468 | 35,44 | 27,87 |
| 645 | 1,1481 | 35,72 | 28,14 |
| 650 | 1,1494 | 36,01 | 28,41 |
| 655 | 1,1507 | 36,29 | 28,68 |
| 660 | 1,1521 | 36,59 | 28,97 |
| 665 | 1,1534 | 36,87 | 29,24” |

**IX. Daudzgadīgo un viengadīgo zālaugu ražas novākšana un uzskaite**

54. Sējas gadā, appļaujot daudzgadīgos zālājus, ražu neuzskaita. Viengadīgajām stiebrzālēm sējas gadā un daudzgadīgajām stiebrzālēm pirmajā un otrajā izmantošanas gadā pirmo pļāvumu veic skarošanās vai plaukšanas fāzes sākumā, tauriņziežiem – ziedēšanas sākumā.

Otro un trešo pļāvumu stiebrzālēm veic plaukšanas sākumā sugām un šķirnēm, kas 2. un 3. pļāvumā veido stiebrus.

Agrīnajam āboliņam un lucernai otro pļāvumu veic ziedēšanas sākumā. Otro pļāvumu vēlajam āboliņam, kā arī trešo pļāvumu āboliņiem un lucernai veic apmēram 40 dienas pēc iepriekšējā pļāvuma veikšanas, bet ne ātrāk kā zelmenis sasniedzis 25 cm garumu. Pļaušanas augstums nav zemāks par 5 cm.

55. Vispirms novāc apgriešanās, izolācijas un izslēguma joslas. Precizē lauciņu uzskaites platības, koriģējot to lielumu saistībā ar izslēgumiem, ja tādi ir.

56. Ražu novāc, kad attiecīgā šķirne sasniegusi novākšanas gatavību. Novākšanu sāk ar agrīnākajām šķirnēm. Vispirms novāc visus atkārtojumus pēc kārtas vienai šķirnei, pēc tam atbilstoši šķirnes nogatavošanās laikam – visus atkārtojumus katrai nākamajai šķirnei. Ja šķirņu gatavība visām šķirnēm ir vienāda, vispirms novāc visas šķirnes vienā atkārtojumā un tad nākamajā.

57. No katra lauciņa katra pļāvuma iegūto zaļo masu nosver (ar precizitāti līdz 0,1 kg), vienlaikus paņem vienu vidējo paraugu 1 kg.

58. Vidējo paraugu nosver ar precizitāti līdz 0,01 kg un šķiro izmēģināmajā šķirnē un piemaisījumos (piemēram, citi augi, pēcpļaujas atliekas).

59. Paraugus kvalitātes analīzēm ņem no pirmā pļāvuma vidējā parauga (ar aprēķinu, lai no tā varētu sagatavot paraugu ar masu 1 kg kvalitātes analīzēm) pārbaudāmās šķirnes sausnas un kopproteīna noteikšanai.

60. Izmēģināmās šķirnes zaļo masu katra atkārtojuma katram pļāvumam aprēķina pēc šādas formulas:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| R = | P x M | x 10, kur |
| K x L |

R – izmēģināmās šķirnes pļāvuma zaļās masas raža (t ha–1);

P – izmēģināmās šķirnes masa vidējā paraugā (pēc šķirošanas) (kg);

K – vidējā parauga masa pirms šķirošanas (kg);

M – no lauciņa novāktās zāles masa (kg);

L – lauciņa platība (m2).

61. Zaļās masas ražu izmēģināmai šķirnei aprēķina kā visu pļāvumu zaļās masas ražas summu.

62. Izmēģināmās šķirnes produkcijas vidējo paraugu nekavējoties sasmalcina 2–3 cm garos gabaliņos. No pirmā pļāvuma vidējā parauga paņem 1 kg parauga kvalitātes analīžu veikšanai.

63. Katra pļāvuma mitruma satura noteikšanai iesver divus iesvarus – pa 50 g katru ar precizitāti 0,01 g. Žāvē žāvēšanas skapī 100–105 oC līdz nemainīgai masai. Sverot ar precizitāti līdz 0,01 g, pēdējo divu svērumu masas starpība nedrīkst pārsniegt 0,02 g. Mitruma saturu katram paraugam aprēķina pēc šādas formulas:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *M* = | (*a* − *b*) *×* 100 | , kur |
| *a* |

M – mitrums (%);

a – zaļās masas iesvars (g);

b – izžāvētā iesvara masa (g).

64. Mitruma saturu katram pļāvumam aprēķina kā abu paraugu vidējo rezultātu.

65. Kvalitātes analīzēm sagatavo pirmā pļāvuma atlikušo parauga daļu. To 20–30 minūtes karsē 80–90 ºC temperatūrā, lai pārtrauktu fermentu un mikroorganismu darbību. Pēc karsēšanas turpina žāvēšanu temperatūrā, kas nav augstāka par 60–65 ºC, līdz parauga pastāvīgai masai. Izžāvēto paraugu ievieto auduma maisiņā un pievieno etiķetes – vienu ievieto maisiņa iekšpusē, otru piestiprina ārpusē.

66. Izmēģināmās šķirnes sausnas ražu katra atkārtojuma katram pļāvumam aprēķina pēc šādas formulas:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| X = | A x (100 – M) | , kur |
| 100 |

X – sausnas raža (t ha–1);

A – zaļās masas raža (t ha–1);

M – zaļās masas mitrums ražas svēršanas laikā (%).

67. Sausnas ražu izmēģināmai šķirnei aprēķina kā visu pļāvumu sausnas ražas summu.

68. Sausnas ražu % salīdzinājumā ar standartu aprēķina pēc šādas formulas:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *X* = | *A* ×100 | *, kur* |
| B |

X – sausnas raža % salīdzinājumā ar standartu;

A – pārbaudāmās šķirnes sausnas raža (t ha–1);

B – standartšķirnes sausnas raža (t ha–1).

**X. Zaļmasas augu (eļļas rutku, balto sinepju, facēlijas, auzu , vasaras vīķu, baltās lupīnas, šaurlapu lupīnas, dzeltenās lupīnas, kukurūzas) ražas novākšana un uzskaite**

69. Eļļas rutkus, baltās sinepes, facēliju, vasaras vīķus, balto lupīnu, šaurlapu lupīnu, dzelteno lupīnu lopbarībai novāc ziedēšanas sākumā, zaļmēslojumam – ziedēšanas beigās. Kukurūzu novāc pēc iespējas vēlāk, bet pirms rudens salnām. Auzas novāc ziedēšanas vidū.

70. Zaļmasas augu ražas novākšanu, zaļās masas aprēķinu, paraugu sagatavošanu kvalitātes analīzēm, mitruma satura noteikšanu un sausnas ražas aprēķinu veic saskaņā ar daudzgadīgajiem un viengadīgajiem zālaugiem paredzēto metodiku.

71. Vālīšu skaitu kukurūzai nosaka pieciem normāli attīstītiem stiebriem. Saskaita attīstītās vālītes. Aprēķina vidējo vālīšu skaitu katrai šķirnei.

72. Kukurūzai katrā lauciņā atsevišķi uzskaita vālīšu masu (ar seglapām), stiebru-lapu masu. Vālītes, stiebrus un lapas sasmalcina un sagatavo vidējo paraugu, ko nekavējoties nogādā uz nozīmēto laboratoriju kvalitātes analīžu veikšanai, vai uz šo laboratoriju hermētiski noslēgtā iepakojumā nogādā gaissauso paraugu (mitrums ne vairāk kā 15 % vai mazāk – žāvē žāvēšanas skapī + 55 °C vismaz 48 stundas, līdz žāvējamā parauga masa nemainās).

73. Sausnas ražu % salīdzinājumā ar standartu aprēķina pēc šādas formulas:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *X* = | *A* × 100 | , kur |
| B |

X – sausnas raža, % salīdzinājumā ar standartu;

A – pārbaudāmās šķirnes sausnas raža (t ha–1);

B – standartšķirnes sausnas raža (t ha–1).

**XI. Kartupeļu slimību uzskaite**

74. Slimību uzskaiti veic fitopatoloģiskās uzskaites kalendārā norādītajos termiņos (6. tabula).

**Fitopatoloģiskās uzskaites kalendārs**

6. tabula

|  |
| --- |
| Kartupeļu lakstu slimības |
| Nr. p.k. | Slimība | Uzskaites termiņš | Uzskaites rādītājs |
| 1. | Lakstu puve(*Phytophthora infestans*) | Pirmoreiz – slimībai parādoties. Otrreiz – 10 dienas pēc pirmās uzskaites. Trešoreiz – 10 dienas pēc otrās uzskaites | Infekcijas pakāpe, % |
| 2. | Lakstu sausplankumainība (*Alternaria solani Sor.*) | Veģetācijas periodā, parādoties slimības simptomiem | Infekcijas pakāpe, % |
| Kartupeļu bumbuļu slimības |
| 1. | Lakstu puve(*Phytophtora infestans*) | Ražu izvērtējot un šķirojot | Inficētie bumbuļi, % pēc masas |
| 2. | Slapjā puve(*Pseudomonas fluorescens, Xanthomonas spp. Clostridium spp.*) | Ražu izvērtējot un šķirojot | Inficētie bumbuļi, % pēc masas |
| 3. | Sausā puve(*Fusarium spp. un Phoma foveata*) | Ražu izvērtējot un šķirojot | Inficētie bumbuļi, % pēc masas |

75. Kartupeļu lakstu slimības nosaka, visam lauciņam vizuāli konstatējot bojājumu pakāpi procentos (bojāto lapu virsma no visa lauciņa augu lapu virsmas).

76. Inficētos bumbuļus % pēc masas aprēķina:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A = | I x 100 | , kur |
| S + N  |

A – izmēģināmās šķirnes inficētie bumbuļi, (% pēc masas)

S – izmēģināmās šķirnes preču bumbuļu masa (kg);

N – izmēģināmās šķirnes mazo bumbuļu masa (kg);

I – izmēģināmās šķirnes inficēties bumbuļu masa (kg).

**XII. Garšas novērtējums**

77. Garšas īpašības kartupeļiem nosaka organoleptiski pēc 9 ballu skalas saskaņā ar 7. tabulu.

7. tabula

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr.p.k. | Garša | Novērtējums ballēs |
| 1. | Ļoti garšīgi | 9 |
| 2. | Garšīgi | 7 |
| 3. | Vidēji garšīgi | 5 |
| 4. | Negaršīgi | 3 |
| 5. | Ļoti negaršīgi | 1 |

78. Kartupeļu šķirņu garšas īpašības vērtē degustācijā visās šķirņu novērtēšanas vietās visām šķirņu agrīnuma grupām. Degustācijā šķirnes vērtē ne mazāk kā pieci degustatori. Kartupeļiem katras šķirnes mizotus bumbuļus vāra atsevišķi katliņā 2 % sāls šķīdumā (20 g sāls uz 1 l ūdens). Degustācijai neizmanto apzaļotus bumbuļus. Kad kartupeļi mīksti, ūdeni nolej un uz mazas liesmas nosusina. Degustē siltus (šķirnes pasniedz ar šifrētiem numuriem).

**XIII. 1000 graudu, riekstiņu un sēklu masa**

79. Graudaugiem un pākšaugiem 1000 graudu masu nosaka atbilstoši standartam LVS EN ISO 520:2011 „Graudaugi un pākšaugi. 1000 graudu masas noteikšana”.

80. 1000 riekstiņu masu nosaka atbilstoši standartam LVS EN ISO 520:2011 „Graudaugi un pākšaugi. 1000 graudu masas noteikšana”.

**XIV. Kvalitātes analīzes**

81. Kviešiem:

81.1. proteīna, cietes, sedimentācijas (*Zeleny* indekss), lipekļa un tilpummasas noteikšanai izmanto graudu analizatoru *Infratec 1241* un programmu *WH 280710 T4*;

81.2. krišanas skaitli nosaka atbilstoši standartam LVS EN ISO 3093:2011 "Kviešu un rudzu graudi un to milti, cieto kviešu graudi un to manna. Krišanas skaitļa noteikšana pēc Hagberga-Pertena metodes (ISO 3093:2009)".

82. Rudziem un tritikālei:

82.1. proteīna, cietes un tilpummasas noteikšanai izmanto graudu analizatoru *Infratec 1241* un programmu: rudziem – RY 310705 T, tritikālei – TR310705 T2;

82.2. krišanas skaitli rudziem nosaka atbilstoši standartam LVS EN ISO 3093:2011 "Kviešu un rudzu graudi un to milti, cieto kviešu graudi un to manna. Krišanas skaitļa noteikšana pēc Hagberga-Pertena metodes (ISO 3093:2009)";

82.3. krišanas skaitli tritikālei nosaka atbilstoši standartam LVS 274:2000 "Krišanas skaitļa kā alfa-amilāzes aktivitātes noteikšana graudos un miltos pēc Hagberga-Pertena metodes".

83. Miežiem:

83.1. proteīna, cietes un tilpummasas noteikšanai izmanto graudu analizatoru *Infratec 1241* un programmu BA 040609 T3;

83.2. Graudu frakcijas % virs 2,5 mm noteikšana:

83.2.1. izmanto automātisko sēklu-graudu šķirotāju-frakcionētāju (sietu izmērs: 1. siets – 2,8 mmm, 2. siets – 2,5 mmm, 3. siets – 2,2 mm;

83.2.2. no vidējā parauga iedala ar dalītāju 100 g paraugu, izvieto uz augšējā sieta, frakcionē 3 minūtes. No katra sieta izlasa piemaisījumus un bojātos graudus un nosver ar precizitāti līdz 0,01 g. Nosver atsevišķi katru frakciju ar precizitāti līdz 0,01 g. Summē pirmo un otro frakciju. Summu izsaka procentos ar precizitāti viens cipars aiz komata;

83.3. ekstraktivitātes noteikšana:

83.3.1. izmanto disku dzirnavas, svarus ar precizitāti 0,01 g, iejavošanas iekārtu, konisko kolbu 500 ml (ar iedaļām pa 100 ml), piltuvi Ø 200 mm, filtrpapīru, piknometru vai atbilstošu blīvuma mērītāju, analītiskos svarus ar precizitāti 0,01 g, elektrisko plītiņu, blīvuma mērītāju;

83.3.2. no vidējā parauga iedala ar dalītāju 50 g parauga un samaļ. Nosver 25 g samaltā miežu parauga. Nosver miežu iesalu 25 g (smalki samalts). Iesalu ievieto vārglāzē un pievieno 200 ml destilēta ūdens un samaisa. Vārglāzi novieto uz elektriskās plītiņas un silda maisījumu līdz 90 °C, to maisot. Temperatūru uztur, līdz ciete pilnībā saželējusi. Maisījumam pievieno tik daudz auksta destilēta ūdens, lai temperatūra samazinātos līdz 70–75°C. Pievieno 1 g samaltā iesala un nogaida (apmēram 5 min.), līdz maisījums sašķidrinās. Vāra 5–10 min. Vārglāzi ievieto iejavošanas iekārtā, ieslēdzot maisītāju un atdzesējot paraugu līdz 45 °C. Pievieno atlikušo samalto iesalu (apmēram 24 g) un 100 ml destilēta ūdens 45 °C temperatūrā. Kad maisījuma temperatūra ir sasniegusi 70 °C, pievieno 50 ml destilēta ūdens. Ekstraktivitāti aprēķina pēc šādām formulām:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| EA = | P x (1600 + MM + MA) | * EM
 |
| 100 – P |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| EA (%) = | EA x 100 | , kur  |
| *100 – MA* |

EA – ekstraktivitāte (ekstrakta saturs miežu paraugā, %);

EA (%) – ekstraktivitāte (ekstrakta saturs miežiem (sausnā)), %;

EM – ekstraktivitāte iesalam (ekstrakta saturs iesalā (sausnā)), %;

MM – mitruma saturs iesalam, %;

MA – mitruma saturs (miežu paraugam), %;

P – ekstraktivitāte (ekstrakta saturs) misai (%), w/w;

Summu izsaka procentos ar precizitāti viens cipars aiz komata;

83.3.3. Iesala ekstrakta noteikšana

No vidējā parauga ņem 2 x 55 g parauga un samaļ diska dzirnavās (attālums starp diskiem 0,20 mm). Ekstrakcijas traukos iesver 50,0 g samalta iesala. Misas ieguve: 50,0 g samalta iesala aplej ar 200 ml silta (46 °C) destilēta ūdens, rūpīgi samaisa. Misas ūdens vannu iepriekš uzsilda līdz 45 °C. Ekstrakcijas traukus ievieto ūdens vannā un ieslēdz maisītājus. Misā 30 min. nodrošina 45 °C temperatūru. Pēc tam 25 minūšu laikā misas temperatūru paceļ par 1 °C minūtē līdz 70 °C. Kad temperatūra misā sasniegusi 70 °C, ekstrakcijas traukā pievieno vēl 100 ml destilēta ūdens (70 °C). 70 °C temperatūru misā uztur 1 stundu, tad 10–15 minūšu laikā to atdzesē līdz istabas temperatūrai. Maisītājus noskalo nelielā ūdens daudzumā. Trauku saturu līdzsvaro ar destilētu ūdeni līdz 450,0 g. Filtrēšana: ekstrakcijas trauka saturu samaisa ar stikla spieķīti un tūlīt filtrē. Pirmos 100 ml filtrāta atlej atpakaļ filtrā. Filtrēšanu beidz, kad nogulsnes saplaisā. Ja misa filtrējas lēni, filtrēšanu beidz pēc 2 stundām un secina par filtrēšanās ātrumu.

Ekstrakta satura noteikšanā misā lieto *Densito 30PX*. Parauga ņemšanas caurulīti iemērc misā un, ar roku piespiežot pogu, iesūc to mērīšanas aparātā tā, lai nebūtu gaisa burbulīšu. Tad nospiež “OK” un pēc 3 sekundēm (signāla) nolasa rezultātu plato grādos.

Iesala ekstraktivitāti aprēķina pēc šādas formulas:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. E1=
 | Px (M + 800) |
| 1. – P
 |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. EM=
 | E1 × 100 |
| 100 – M |

kur:

E1 – ekstrakta saturs paraugā, % (m/m);

EM – ekstrakta saturs iesalā (sausnā), % (m/m);

P – ekstraktu saturs g/100 g misas, % plato ;

M – iesala mitrums, % (m/m);

800 – destilētā ūdens daudzums, kas pievienots 100 g iesala.

Summu izsaka procentos ar precizitāti viens cipars aiz komata.

84. Auzām:

84.1. proteīna, tauku un tilpummasas noteikšanai izmanto graudu analizatoru *Infratec 1241* un programmu *OA 070308 LV*;

84.2. plēkšņainību nosaka:

84.2.1. analīzei izmanto apvienotā parauga tīro graudu frakciju, iesverot divos atkārtojumos ~ 5 g iesvara. Graudiem plēksnes atdala ar preparējamo adatu;

84.2.2. nosver atplēkšņotos kailos graudus ar precizitāti līdz 0,01 g;

84.2.3. graudu plēkšņainību aprēķina pēc šādas formulas:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *a* = | 100 *×* (*P* − *K*) | , kur |
| *P* |

a − graudu plēkšņainība, %;

K − atplēkšņoto graudu masa iesvarā, g;

P – iesvars, g.

84.2.4. Plēkšņainību aprēķina kā vidējo aritmētisko no divu atkārtojumu rezultātiem. Pieļaujamā starpība starp abos atkārtojumos noteikto plēkšņu daudzumu auzu graudiem nedrīkst pārsniegt 1 %. Ja atšķirība ir lielāka, analīze jāatkārto.

85. Griķiem:

85.1. tilpummasu nosaka atbilstoši standartam LVS EN ISO 7971-3:2011 "Graudaugi. Tilpummasas "hektolitra masa" noteikšana. 3. daļa. Parastā metode (ISO 7971-3:2009)";

85.2. proteīna saturu nosaka atbilstoši standartam LVS EN ISO 20483:2014 "Graudaugi un pākšaugi. Slāpekļa satura noteikšana un kopproteīna satura aprēķināšana. Kjeldāla metode";

85.3. cietes saturu nosaka atbilstoši standartam LVS EN ISO 10520:2001 "Dabīgā ciete. Cietes satura noteikšana. Eversa polarimetriskā metode";

85.4. plēkšņainību nosaka:

85.4.1. analīzei izmanto apvienotā parauga tīro riekstiņu frakciju, iesverot divos atkārtojumos ~ 2,5 g iesvara. Riekstiņus piestā saspiež līdz pakāpei, kas kodolus ļauj atdalīt no apvalkiem;

85.4.2. atdalītās plēksnes nosver ar precizitāti līdz 0,01 g;

85.4.3. riekstiņu plēkšņainību aprēķina pēc šādas formulas:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *a* = | *K* *× 100* | , kur |
| *P* |

a − riekstiņu plēkšņainība, %;

K − plēkšņu masa iesvarā, g;

P – iesvars, g.

85.4.4. Plēkšņainību aprēķina kā vidējo aritmētisko no divu atkārtojumu rezultātiem. Pieļaujamā starpība starp abos atkārtojumos noteikto plēkšņu daudzumu griķu riekstiņiem nedrīkst pārsniegt 1 %. Ja atšķirība ir lielāka, analīze jāatkārto.

86. Rapsim eļlas un tilpummasas noteikšanai izmanto graudu analizatoru *Infratec 1241* un programmu *RA 050904 T3*;

87. Eļļas liniem un eļļas kaņepēm eļļas saturu nosaka atbilstoši standartam LVS EN ISO 659:2009 "Eļļas augu sēklas. Eļļas satura noteikšana (References metode) (ISO 659:2009)".

88. Sējas zirņiem proteīna saturu nosaka atbilstoši standartam LVS EN ISO 20483:2014 "Graudaugi un pākšaugi. Slāpekļa satura noteikšana un kopproteīna satura aprēķināšana. Kjeldāla metode (ISO 20483:2013)";

89. Daudzgadīgajiem un viengadīgajiem zālaugiem kopproteīna saturu sausnā nosaka pirmajam pļāvumam atbilstoši standartam LVS EN ISO 5983-2:2009 "Dzīvnieku barība. Slāpekļa satura noteikšana un kopproteīna satura aprēķins. 2. daļa: Mineralizācijas un tvaiku destilācijas metode (ISO 5983-2:2009)".

90. Zaļmasas augiem (eļļas rutkiem, baltajām sinepēm, facēlijai, vasaras vīķiem, baltajai lupīnai, šaurlapu lupīnai, dzeltenajai lupīnai, kukurūzai, auzām):

90.1. kopproteīna saturu sausnā nosaka atbilstoši standartam LVS EN ISO 5983-2:2009 "Dzīvnieku barība. Slāpekļa satura noteikšana un kopproteīna satura aprēķins. 2. daļa: Mineralizācijas un tvaiku destilācijas metode (ISO 5983-2:2009)";

90.2. sausnas saturu nosaka atbilstoši standartam LVS ISO 6496:1996 “Dzīvnieku barība – mitruma un citu gaistošo vielu satura noteikšana”.

91. Kukurūzai:

91.1. neitrāli skaloto kokšķiedras frakciju (NDF) nosaka atbilstoši standartam LVS EN ISO 16472:2006 "Dzīvnieku barība. Ar amilāzi apstrādātu neitrālos mazgāšanas līdzekļos nešķīstošu šķiedru satura (NDF) noteikšana";

91.2. skābi skaloto kokšķiedras frakciju (ADF) nosaka atbilstoši standartam LVS EN ISO 13906:2008 "Dzīvnieku barība. Skābi saturošo mazgāšanas līdzekļu šķiedru (ADF) un skābi saturošo mazgāšanas līdzekļu lignīna (ADL) satura noteikšana (ISO 13906:2008)".

92. Lauku pupām proteīna noteikšanai izmanto graudu analizatoru *Infratec 1241* un programmu *FP 310804*;

93. Baltajai lupīnai, šaurlapu lupīnai, dzeltenajai lupīnai proteīna saturu nosaka atbilstoši standartam LVS EN ISO 20483:2014 "Graudaugi un pākšaugi. Slāpekļa satura noteikšana un kopproteīna satura aprēķināšana. Kjeldāla metode (ISO 20483:2013)".

94. Stiebrzālēm sausnas saturu nosaka atbilstoši standartam LVS ISO 6496:1999 “Dzīvnieku barība – mitruma un citu gaistošo vielu satura noteikšana”.

95. Tauriņziežiem sausnas saturu nosaka atbilstoši standartam LVS ISO 6496:1999 “Dzīvnieku barība – mitruma un citu gaistošo vielu satura noteikšana”.

96. Šķiedras liniem un šķiedras kaņepēm lūksnes saturu nosaka paraugkūlim. Liniem no paraugkūļa atlasa 50 g salmiņu, kaņepēm – 500 g salmiņu. Paraugs pēc masas tiek sadalīts divās daļās. No katra parauga uz svariem lūksnes satura noteikšanai iesver divus iesvarus – pa 10 g liniem, pa 100 g kaņepēm ar precizitāti līdz 0,01 g, tos samaļ ar LM-3 (iekārtu, kas sastāv no diviem rievotiem metāla ruļļiem, kuri sasmalcina spaļus), sukājot, purinot atdala spaļus. Ja nepieciešams, malšanu atkārto, līdz spaļu daudzums lūksnē nepārsniedz 10%. Spaļu atlikums tiek izlasīts ar rokām (uz galda, kas apklāts ar tumšu papīru). Tīro lūksni nosver ar precizitāti līdz 0,01 g. Lūksnes saturu aprēķina pēc šādas formulas:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *C* = | *S x 100* | , kur |
| L |

C – lūksnes saturs, %;

S – linu (kaņepju) salmiņu masa, g;

L – lūksnes masa, g.

Lūksnes saturu katrai šķirnei aprēķina kā abu paraugu vidējo rezultātu.

97. Ja kāda kvalitātes rādītāja noteikšanai Latvijā nav apstiprinātu metodisko standartu, to nosaka pēc vispāratzītām starptautiskajām metodēm.

8. pielikums
Ministru kabineta
2012. gada 24. jūlija noteikumiem Nr. 518

**Šķirņu novērtēšanas rādītāji un ballu skalas**

1. **Labības šķirņu novērtēšanas rādītāji un ballu skalas**

|  |
| --- |
| **1. Labības šķirņu ražu veidojošo faktoru vērtējums pēc 9 ballu skalas** |
| Rādītāji | Balles |
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5 | 6  | 7  | 8  | 9  |
| Ziemcietība | ļoti slikta |   | slikta |   | vidēja |   | laba |   | ļoti laba |
| Izturība pret veldri\* | ļoti slikta |   | slikta |   | vidēja |   | laba |   | ļoti laba |
| Graudu raža, % (salīdzinājumā ar standartu)\*\* | ļoti slikta< 66 | 66−75 | slikta76−85 | 86−95 | vidēja96−105 | 106−115 | laba116−125 | 126–135 | ļoti laba> 135 |

|  |
| --- |
| **2. Mīksto kviešu un cieto kviešu kviešu šķirņu graudu kvalitātes rādītāju vērtējums pēc 9 ballu skalas** |
| Rādītāji | Balles |
| 1 | 2  | 3  | 4  | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Tilpummasa, g l–1 | ļoti zema< 688 | 688−709 | zema710−719 | 720−729 | vidēja730−750 | 751−770 | augsta771−785 | 786−799 | ļoti augsta> 799 |
| Proteīna saturs, % | ļoti zems< 9,0 | 9,0–9,6 | zems9,7−10,3 | 10,4–11,2 | vidējs11,3−11,9 | 12,0–13,0 | augsts13,1−14,0 | 14,1–16,0 | ļoti augsts> 16,0 |
| Lipekļa saturs, % | ļoti zems< 15,0 | 15,0−18,0 | zems18,1−19,0 | 19,1−22 | vidējs22,1−23,0 |   | augsts23,1−25,0 | 25,1−29,0 | ļoti augsts> 29,0 |
| 1000 graudu masaziemas kviešiem, g | ļoti zema< 27,0 | 27,0−30,9 | zema31,0−34,9 | 35,0−38,9 | vidēja39,0−42,9 | 43,0−46,9 | augsta 47,0−50,9 | 51,0−54,0 | ļoti augsta> 54,0 |
| 1000 graudu masavasaras kviešiem, g | ļoti zema< 20,0 | 20,0−24,9 | zema25,0−28,9 | 29,0−32,9 | vidēja33,0−36,9 | 37,0−41,9 | augsta42,0−45,9 | 46,0−50,0 | ļoti augsta> 50,0 |
| Cietes saturs, % | ļoti zems< 65,0 | 65,0–65,6 | zems65,7−66,3 | 66,4–67,0 | vidējs67,1−67,7 | 67,8–68,4 | augsts68,5−69,1 | 69,2–70,0 | ļoti augsts> 70 |
| Krāsa, vien. (cietajiem kviešiem) | ļoti blāva< 14,0 |  | blāva15–16 |  | vidēji zeltaina17–18 |  | zeltaina 19–20 |  | ļoti spilgta zeltaina> 20 |
| Stiklainība, % (cietajiem kviešiem) | ļoti zema< 20,0 | 20–30 | zema30–40 | 40–50 | vidēja50–60 | 60–70 | augsta70–80 | 80–90 | ļoti augsta> 90 |

|  |
| --- |
| **3. Rudzu šķirņu graudu kvalitātes rādītāju vērtējums pēc 9 ballu skalas** |
| Rādītāji | Balles |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Tilpummasa, g l–1 | ļoti zema< 600 | 600–620 | zema621−640 | 641–660 | vidēja661−680 | 681−700 | augsta701−720 | 721–730 | ļoti augsta> 730 |
| Proteīna saturs, % | ļoti zems< 8,0 | 8,0−8,9 | zems9,0−9,9 | 10,0−10,9 | vidējs11,0−11,9 | 12,0−12,9 | augsts13,0−13,9 | 14,0−15,0 | ļoti augsts> 15,0 |
| 1000 graudu masa, g | tetraploīdajiem rudziem | ļoti zema< 30,0 | 30,0–33,9 | zema 34,0−37,9 | 38,0−41,9 | vidēja42,0−45,9 | 46,0−50,9 | augsta51,0−54,9 | 55,0−60,0 | ļoti augsta> 60,0 |
| diploīdajiem rudziem | ļoti zema< 25,0 | 25,0–28,9 | zema 29,0−31,9 | 32,0−34,9 | vidēja35,0−37,9 | 38,0−40,9 | augsta41,0−43,9 | 44,0−46,0 | ļoti augsta> 46,0 |
| Cietes saturs, % | ļoti zems< 60,0 | 60,0–60,9 | zems61,0−61,9 | 62,0–62,9 | vidējs63,0−63,9 | 64,0–64,9 | augsts65,0−65,9 | 66,0 | ļoti augsts> 66 |

|  |
| --- |
| **4. Tritikāles šķirņu graudu kvalitātes rādītāju vērtējums pēc 9 ballu skalas** |
| Rādītāji | Balles |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Tilpummasa, g l–1 | ļoti zema< 650 | 650–660 | zema661−670 | 671–680 | vidēja681−690 | 691–700 | augsta701−730 | 731–750 | ļoti augsta> 750 |
| Proteīna saturs, % | ļoti zems< 8,0 | 8,0−8,9 | zems9,0−9,9 | 10,0−10,9 | vidējs11,0−11,9 | 12,0−12,9 | augsts13,0−13,9 | 14,0−15,0 | ļoti augsts> 15,0 |
| 1000 graudu masa, g | ļoti zema< 31,0 | 31,0–33,9 | zema34,0−36,9 | 37,0–39,9 | vidēja40,0−43,9 | 44,0–46,9 | augsta 47,0–50,9 | 51,0–54,0 | ļoti augsta> 54 |
| Cietes saturs, % | ļoti zems< 61,0 | 61,0–62,0 | zems62,1−63,0 | 63,1–64,0 | vidējs64,1−65,0 | 65,1–66,0 | augsts66,1−67,0 | 67,1–68,0 | ļoti augsts> 68 |

|  |
| --- |
| **5. Miežu šķirņu graudu kvalitātes rādītāju vērtējums pēc 9 ballu skalas** |
| Rādītāji | Balles |
| 1  | 2  | 3 | 4  | 5 | 6  | 7  | 8 | 9 |
| Tilpummasa, g l–1 | ļoti zema< 550 | 550–570 | zema 571–590 | 591–600 | vidēja601−620 | 621−650 | augsta651−680 | 681–700 | ļoti augsta> 700 |
| Tilpummasa, g l–1 (kailgraudu miežiem) | ļoti zema< 650 | 650–670 | zema 671–690 | 691–700 | vidēja701−720 | 721−750 | augsta751−780 | 781–800 | ļoti augsta> 800 |
| Proteīna saturs, % (graudu grupai) | ļoti zems< 8,1 | 8,1–9,0 | zems 9,1–10,0 | 10,1−12,0 | vidējs12,1 − 13,0 | 13,1−14,0 | augsts14,1−15,0 | 15,1−17,0 | ļoti augsts> 17,0 |
| 1000 graudu masa, g | ļoti zema< 34,1 | 34,1−36,0 | zema 36,1−38,0 | 38,1−40,0 | vidēja40,1−42,0 | 42,1−45,0 | augsta45,1−48,0 | 48,1−50,0 | ļoti augsta> 50,0 |
| Cietes saturs, % | ļoti zems< 55,0 | 55,0−56,6 | zems 56,7−58,3 | 58,4−60,1 | vidējs60,2−61,9 | 62,0−63,6 | augsts63,7−65,3 | 65,4−67,0 | ļoti augsts> 67,0 |
| Kuļamība, % (kailgraudu miežiem) | >25,0 | 20,1–25,0 | 15,1–20,0 | 10,1–15,0 | 5,1–10,0 | 2,6–5,0 |  | 0,1–2,5 | 0 |
| Proteīna saturs % (iesala grupai (N x 6,25)) | ļoti slikts <8,0>12,0 |  | slikts 11,6–12,0 |  | vidējs 11,1–11,5 |  | labs 8,0–8,910,1–11,0 |  | ļoti labs 9,0–10,0 |
| Graudu frakcijas % virs 2,5 mm (iesala grupai) | 79,1–81,0 | 81,1–83,0 | 83,1–85,0 | 85,1–87,0 | 87,1–89,0 | 89,1–91,0 | 91,1–93,0 | 93,1–95,0 | > 95 |

|  |
| --- |
| **6. Auzu un kailgraudu auzu šķirņu graudu kvalitātes rādītāju vērtējums pēc 9 ballu skalas** |
| Rādītāji | Balles |
| 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Tilpummasa, g l–1 | ļoti zema< 430 | 431–445 | zema446460 | 461–475 | vidēja476−490 | 491-505 | augsta506−520 | 521–535 | ļoti augsta> 535 |
| Plēkšņainība, %  | ļoti augsta> 35,0 | 33,0−35,0 | augsta30,0−32,9 | 26,0−29,9 | vidēja24,0−25,9 | 22,0−23,9 | zema20,0−21,9 | 18,0−19,9 | ļoti zema< 18,0 |
| Plēkšņainība, % (kailgraudu auzām) | ļoti augsta> 15,0 | 12,1–15,0 | augsta9,1–12,0 | 7,1–9,0 | vidēja5,1–7,0 | 3,1–5,0 | zema1,6–3,0 | 0,6–1,5 | ļoti zema< 0,6 |
| Proteīna saturs, % | ļoti zems< 8,0 | 8,0–9,0 | zems9,1−10,0 | 10,1–11,0 | vidējs11,1 –12,0 | 12,1−13,0 | augsts13,1−15,0 | 15,1–16,0 | ļoti augsts> 16,0 |
| Tauku saturs, % | ļoti zems< 3,5 | 3,5–4,0 | zems4,1–4,5 | 4,6–5,0 | vidējs5,1–5,5 | 5,6–6,0 | augsts6,1–6,5 | 6,6–7,0 | ļoti augsts> 7,0 |
| 1000 graudu masa, g | ļoti zema< 18,0 | 18,0−19,9 | zema20,0−22,9 | 23,0−25,9 | vidēja26,0−30,9 | 31,0−35,9 | augsta36,0−40,9 | 41,0−45,0 | ļoti augsta> 45,0 |

|  |
| --- |
| **7. Griķu šķirņu riekstiņu kvalitātes rādītāju vērtējums pēc 9 ballu skalas** |
| Rādītāji | Balles |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Tilpummasa, g l–1 | ļoti zema< 500 | 501–520 | zema521−540 | 541–560 | vidēja561−580 | 581–600 | augsta601−620 | 620–650 | ļoti augsta> 650 |
| Plēkšņainība, % | ļoti augsta> 25,0 | 24,1–25,0 | augsta23,1−24,0 | 22,1–23,0 | vidēja21,1−22,0 | 20,1–21,0 | zema19,1−20,0 | 18,0–19,0 | ļoti zema< 18,0 |
| Proteīna saturs, % | ļoti zems< 10,0 | 10,0−11,0 | zems11,1−12,0 | 12,1−13,0 | vidējs13,1−14,0 | 14,1−15,0 | augsts15,1−16,0 | 16,1−17,0 | ļoti augsts> 17,0 |
| 1000 riekstiņu masa, g | ļoti zema< 20,0 | 20,0–21,0 | zema21,1−22,0 | 22,1–23,0 | vidēja23,1−24,0 | 24,1–25,0 | augsta25,1−27,0 | 27,1–30,0 | ļoti augsta> 30,0 |
| Cietes saturs, % | ļoti zems< 52,0 | 52,0–53,0 | zems53,1−54,0 | 54,1–55,0 | vidējs55,1−56,0 | 56,1–57,0 | augsts57,1–58,0 | 58,1–60,0 | ļoti augsts> 60 |

|  |
| --- |
| **8. Kukurūzas (zaļmasas ieguvei) šķirņu vērtējums pēc 9 ballu skalas** |
| Rādītāji | Balles |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Sausnas raža, % (salīdzinājumā ar standartu) | ļoti zema< 66 | 66–75 | zema76–85 | 86–95 | vidēja96–105 | 106–115 | augsta116–125 | 126–135 | ļoti augsta> 135 |
| Sausnas saturs,% | < 20vai > 50 | 20,1–21,9vai48,1–50,0 | 22,0–23,9 vai 46,1–48,0 | 24,0–24,9 vai 43,1–46,0 | 25,0–25,9 vai 40,1–43,0 | 26,0–27,9 vai 38,1–40,0 | 28,0–29,9 vai 37,1–38,0 | 30,0–31,9 vai 35,1–37,0 | 32,0–35,0 |
| Kopproteīna saturs sausnā, % (N % x 6,25) | ļoti zems< 4,0 | 4,0–5,0 | zems5,1–6,0 | 6,1–7,0 | vidējs7,1–8,0 | 8,1–9,0 | augsts9,1–10,0 | 10,1–11,0 | ļoti augsts> 11,0 |
| Neitrāli skalotā kokšķiedras frakcija (NDF), % sausnā | ļoti augsta> 50,0 |  47,1–50,0 | augsta44,1–47,0 | 42,1–44,0 | vidēja40,1–42,0 |  38,1–40,0 | zema36,1–38,0 |  34,0–36,0 | ļoti zema< 34,0 |
| Skābi skalotā kokšķiedras frakcija (ADF),% sausnā | ļoti augsta> 32,0 |  30,1–32,0 | augsta29,1–30,0 |  28,1–29,0 | vidēja27,1–28,0 |  26,1–27,0 | zema25,1–26,0 |  24,0-25,0 | ļoti zema< 24,0 |
| Izturība pret veldri\* | ļoti zema |   | zema |   | vidēja |   | augsta |   | ļoti augsta |

**II. Lopbarības augu šķirņu novērtēšanas rādītāji un ballu skalas**

|  |
| --- |
| **1. Sējas zirņu, lauku pupu, vīķu, baltās lupīnas, šaurlapu lupīnas un dzeltenās lupīnas šķirņu ražu veidojošo faktoru vērtējums pēc 9 ballu skalas** |
| Rādītāji | Balles |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Ziemcietība, % | ļoti slikta |   | slikta |   | vidēja |   | laba |   | ļoti laba |
| Izturība pret veldri | ļoti zema |   | zema |   | vidēja |   | augsta |   | ļoti augsta |
| Sēklu raža, % (salīdzinājumā ar standartu) tīrsējā\*\* | ļoti zema< 66 | 66–75 | zema76–85 | 86–95 | vidēja96–105 | 106–115 | augsta116–125 | 126–135 | ļoti augsta> 135 |

|  |
| --- |
| **2. Sējas zirņu šķirņu kvalitātes rādītāju vērtējums pēc 9 ballu skalas** |
| Rādītāji | Balles |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Proteīna saturs sēklās, % | ļoti zems< 17,0 | 17,1–18,0 | zems18,1–19,0 | 19,1–20,0 | vidējs20,1–21,0 | 21,1–22,0 | augsts22,1–23,0 | 23,1–25,0 | ļoti augsts> 25,0 |
| 1000 sēklu masa, g | ļoti maza< 100,0 | 100,0–140,9 | maza141,0–180,9 | 181,0–220,9 | vidēja221,0–260,9 | 261,0–300,9 | liela301,0–340,9 | 341,0–370,0 | ļoti liela> 370,0 |

|  |
| --- |
| **3. Lauka pupu šķirņu kvalitātes rādītāju vērtējums pēc 9 ballu skalas** |
| Rādītāji | Balles |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Proteīna saturs sēklās, % | ļoti zems< 22,0 | 22,1–23,0 | zems23,1–24,0 | 24,1–25,0 | vidējs25,1–27,0 | 27,1–29,0 | augsts29,1–31,0 | 31,1–32,0 | ļoti augsts> 32,0 |
| 1000 sēklu masa, g | ļoti maza< 100,0 | 100,0–140,9 | maza141,0–180,9 | 181,0–220,9 | vidēja221,0–260,9 | 261,0–300,9 | liela301,0–340,9 | 341,0–370,0 | ļoti liela> 370,0 |

|  |
| --- |
| **4. Baltās lupīnas, šaurlapu lupīnas un dzeltenās lupīnas šķirņu kvalitātes rādītāju vērtējums pēc 9 ballu skalas** |
| Rādītāji | Balles |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Proteīna saturs sēklās, % | ļoti zems< 32,0 | 32,1–34,0 | zems34,1–36,0 | 36,1–38,0 | vidējs38,1–40,0 | 40,1–42,0 | augsts42,1–44,0 | 44,1–48,0 | ļoti augsts> 48,0 |
| 1000 sēklu masa, g | dzeltenā lupīna | ļoti maza< 80,0 | 80,0–100,9 | maza101,0–120,9 | 121,0–140,9 | vidēja141,0–160,9 | 161,0–180,9 | liela181,0–200,9 | 201,0–220,0 | ļoti liela> 220,0 |
| šaurlapu lupīna | ļoti maza< 100 | 100,0–120,9 | maza121,0–140,9 | 141,0–160,9 | vidēja161,0–180,9 | 181,0–200,9 | liela201,0–220,9 | 221,0–240,0 | ļoti liela> 240,0 |
| baltā lupīna | ļoti maza< 200,0 | 201,0–250,9 | maza251,0–300,9 | 301,0–350,9 | vidēja351,0–400,9 | 401,0–450,9 | liela451,0–500,9 | 501,0–550,0 | ļoti liela> 550,0 |

|  |
| --- |
| **5. Stiebrzāļu vērtējums pēc 9 ballu skalas** |
| Rādītāji | Balles |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Ziemcietība | ļoti zema, augi pilnībā gājuši bojā |   | zema, pārzie-mojuši ap 25 % augu |   | vidēja, pārzie-mojuši ap 50 % augu |   | augsta, pārziemojuši ap 75 % augu |   | ļoti augsta, pārzie-mojuši visi augi |
| Sausnas raža, % (salīdzinājumā ar standartu) | ļoti zema< 66 | 66–75 | zema76–85 | 86–95 | vidēja96–105 | 106–115 | augsta116–125 | 126–135 | ļoti augsta> 135 |
| Kopproteīna saturs sausnā, % | ļoti zems< 4,0 | 4,0–6,0 | zems6,1–8,0 | 8,1–10,0 | vidējs10,1–12,0 | 12,1–15,0 | augsts15,1–18,0 | 18,1–20,0 | ļoti augsts> 20,0 |

|  |
| --- |
| **6. Tauriņziežu vērtējums pēc 9 ballu skalas** |
| Rādītāji | Balles |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Ziemcietība | ļoti zema, augi pilnībā gājuši bojā |   | zema, pārziemo-juši ap 25 % augu |   | vidēja, pārziemo-juši ap 50 % augu |   | augsta, pārziemo-juši ap 75 % augu |   | ļoti augsta, pārziemo-juši visi augi |
| Sausnas raža, % (salīdzinā-jumā ar standartu) | ļoti zema< 66 | 66–75 | zema76 – 85 | 86–95 | vidēja96–105 | 106–115 | augsta116–125 | 126–135 | ļoti augsta> 135 |
| Koppro-teīna saturs sausnā, % | ļoti zems< 10,0 | 10,0–14,0 | zems14,1–17,0 | 17,1–20,0 | vidējs20,1–22,0 | 22,1–25,0 | augsts25,1–27,0 | 27,1–30,0 | ļoti augsts> 30,0 |

|  |
| --- |
| **7. Eļļas rutku, balto sinepju, facēlijas, vasaras vīķu, baltās lupīnas, šaurlapu lupīnas, dzeltenās lupīnas, auzu šķirņu vērtējums pēc 9 ballu skalas** |
| Rādītāji | Balles |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Sausnas raža, % (salīdzinājumā ar standartu) | ļoti zema< 66 | 66–75 | zema76–85 | 86–95 | vidēja96–105 | 106–115 | augsta116–125 | 126–135 | ļoti augsta> 135 |
| Kopproteīna saturs sausnā, % | eļļas rutkiem | ļoti zems< 8,0 | 8,0–9,0 | zems9,1–11,0 | 11,1–13,0 | vidējs13,1–15,0 | 15,1–17,0 | augsts17,1–18,9 | 19,0–20,0 | ļoti augsts> 20,0 |
| baltajām sinepēm | ļoti zems< 9,0 | 9,0–10,0 | zems10,1–11,0 | 11,1–13,0 | vidējs13,1–14,0 | 14,1–15,0 | augsts15,1–16,0 | 16,1–18,0 | ļoti augsts> 18,0 |
| facēlijai | ļoti zems< 5,0 | 5,0–7,0 | zems7,1–8,0 | 8,1–10,0 | vidējs10,1–11,0 | 11,1–13,0 | augsts13,1–14,0 | 14,1–15,0 | ļoti augsts> 15,0 |
| auzām  |  ļoti zems <2,5 | 2,6–3,5 | zems 3,6–4,5 | 4,6–5,5 |  vidējs 5,6–6,5 | 6,6–7,5 | augsts 7,6–8,5 | 8,6–9,5 | ļoti augsts > 9,5 |
| Izturība pret veldri\* | ļoti zema |   | zema |   | vidēja |   | augsta |   | ļoti augsta |
| Kopproteīna saturs sausnā, % \* | eļļas rutkiem | ļoti zems< 1,28 | 1,28–1,44 | zems1,45–1,76 | 1,77–2,08 | vidējs2,09–2,40 | 2,41–2,72 | augsts2,73–3,04 | 3,05–3,20 | ļoti augsts> 3,20 |
| Baltajām sinepēm | ļoti zems< 1,44 | 1,44–1,60 | zems1,61–1,76 | 1,77–2,08 | vidējs2,09–2,24 | 2,25–2,40 | augsts2,41–2,56 | 2,57–2,88 | ļoti augsts> 2,88 |
| facēlijai | ļoti zems< 0,80 | 0,80–1,12 | zems1,13–1,28 | 1,29–1,60 | vidējs1,61–1,76 | 1,77–2,08 | augsts2,09–2,24 | 2,25–2,40 | ļoti augsts> 2,40 |

**III. Eļļas augu un šķiedraugu šķirņu novērtēšanas rādītāji un ballu skalas**

|  |
| --- |
| **1. Ziemas un vasaras rapša un ripša ražas, ražu veidojošo faktoru un kvalitātes vērtējums pēc 9 ballu skalas** |
| Rādītāji | Balles |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Ziemcietība | ļoti slikta |   | slikta |   | vidēja |   | laba |   | ļoti laba |
| Sēklu raža, % (salīdzinājumā ar standartu)\*\* | ļoti zema< 66 | 66–75 | zema76–85 | 86–95 | vidēja96–105 | 106–115 | augsta116–125 | 126–135 | ļoti augsta> 135 |
| Eļļas raža, % (salīdzinājumā ar standartu) | ļoti zema< 66 | 66–75 | zema76–85 | 86–95 | vidēja96–105 | 106–115 | augsta116–125 | 126–135 | ļoti augsta> 135 |

|  |
| --- |
| **2. Šķiedras linu šķirņu ražas un kvalitātes rādītāju vērtējums pēc 9 ballu skalas** |
| Rādītāji | Balles |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Salmiņu raža, % (salīdzinājumā ar standartu)  | ļoti zema< 66 | 66–75 | zema76–85 | 86–95 | vidēja96–105 | 106–115 | augsta116–125 | 126–135 | ļoti augsta> 135 |
| Augu garums, cm | < 70 | 70–72 | 73–75 | 76–78 | 79–81 | 82–84 | 85–87 | 88–90 | > 90 |
| Saujas garums, cm | < 60 | 60–64 | 65–68 | 69–72 | 73–76 | 77–80 | 81–84 | 85–88 | > 88 |
| Lūksnes saturs, % | < 20 | 20–22 | 23–24 | 25–26 | 27–28 | 29–30 | 31–32 | 33–34 | > 35 |

|  |
| --- |
| **3. Eļļas linu šķirņu ražas un kvalitātes rādītāju vērtējums pēc 9 ballu skalas** |
| Rādītāji | Balles |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Sēklu raža, % (salīdzinājumā ar standartu)\*\* | ļoti zema< 66 | 66–75 | zema76–85 | 86–95 | vidēja96–105 | 106–115 | augsta116–125 | 126–135 | ļoti augsta> 135 |
| Eļļas raža, % (salīdzinājumā ar standartu) | ļoti zema< 66 | 66–75 | zema76–85 | 86–95 | vidēja96–105 | 106–115 | augsta116–125 | 126–135 | ļoti augsta> 135 |
| Eļļas saturs, % | < 38,0 | 38,0–38,9 | 39,0–39,9 | 40,0–40,9 | 41,0–41,9 | 42,0–42,9 | 43,0–43,9 | 44,0–45,0 | > 45,0 |

|  |
| --- |
| **4. Šķiedras kaņepju šķirņu ražas un kvalitātes rādītāju vērtējums pēc 9 ballu skalas** |
| Rādītāji | Balles |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Stublāju raža, % (salīdzinājumā ar standartu)  | ļoti zema< 66 | 66–75 | zema76–85 | 86–95 | vidēja96–105 | 106–115 | augsta116–125 | 126–135 | ļoti augsta> 135 |
| Šķiedras saturs, % | < 30 | 30–32 | 33–34 | 35–36 | 37–38 | 39–40 | 41–42 | 43–44 | > 45 |
| Augu garums, cm | < 200 | 200–230 | 231–260 | 261–290 | 291–310 | 311–340 | 341–370 | 371–400 | > 400 |

|  |
| --- |
| **5. Eļļas kaņepju šķirņu ražas un kvalitātes rādītāju vērtējums pēc 9 ballu skalas** |
| Rādītāji | Balles |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Sēklu raža, % (salīdzinājumā ar standartu)\*\* | ļoti zema< 66 | 66–75 | zema76–85 | 86–95 | vidēja96–105 | 106–115 | augsta116–125 | 126–135 | ļoti augsta> 135 |
| Eļļas raža, % (salīdzinājumā ar standartu) | ļoti zema< 66 | 66–75 | zema76–85 | 86–95 | vidēja96–105 | 106–115 | augsta116–125 | 126–135 | ļoti augsta> 135 |
| Eļļas saturs, % | < 38,0 | 38,0–38,9 | 39,0–39,9 | 40,0–40,9 | 41,0–41,9 | 42,0 – 42,9 | 43,0–43,9 | 44,0–45,0 | > 45,0 |

**IV. Kartupeļu šķirņu novērtēšanas rādītāji un ballu skalas**

|  |
| --- |
| **Kartupeļu ražas un kvalitātes rādītāju vērtējums pēc 9 ballu skalas** |
| Rādītāji | Balles |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Preču bumbuļu raža % salīdzinājumā ar standarta šķirni 45 dienas pēc sadīgšanas (vērtē agrīnajām šķirnēm) | ļoti zema< 66 | 66–75 | zema76–85 | 86–95 | vidēja96–105 | 106–115 | augsta116–125 | 126–135 | ļoti augsta> 135 |
| Preču bumbuļu raža % salīdzinājumā ar standarta šķirni 55 dienas pēc sadīgšanas (vērtē agrīnajām šķirnēm) | ļoti zema< 66 | 66–75 | zema76–85 | 86–95 | vidēja96–105 | 106–115 | augsta116–125 | 126–135 | ļoti augsta> 135 |
| Raža veģetācijas perioda beigās % salīdzinājumā ar standarta šķirni\*\* | ļoti zema< 66 | 66–75 | zema76–85 | 86–95 | vidēja96–105 | 106–115 | augsta116–125 | 126–135 | ļoti augsta> 135 |
| Preču bumbuļu raža % salīdzinājumā ar standarta šķirni | ļoti zema< 66 | 66–75 | zema76–85 | 86–95 | vidēja96–105 | 106–115 | augsta116–125 | 126–135 | ļoti augsta> 135 |
| Cietes saturs bumbuļos, % (vērtē vidējām un vēlīnajām šķirnēm) | < 10,0 | 10,0–12,0 | 12,1–14,0 | 14,1–15,0 | 15,1–17,0 | 17,1–18,0 | 18,1–19,0 | 19,1–20,0 | > 20,0 |
| Lakstu izturība pret lakstu puvi, infekcijas pakāpe, %, trešajā uzskaites reizē | 81–100 | 66–80 | 51–65 | 41–50 | 31–40 | 21–30 | 11–20 | 1–10 | 0 |
| Lakstu izturība pret sausplankumainību, % | 81–100 | 66–80 | 51–65 | 41–50 | 31–40 | 21–30 | 11–20 | 1–10 | 0 |
| Sausā puve, inficētie bumbuļi, % | > 70 | 61–70 | 51–60 | 41–50 | 31–40 | 21–30 | 11–20 | 1–10 | 0 |
| Slapjā puve, inficētie bumbuļi, % | > 70 | 61–70 | 51–60 | 41–50 | 31–40 | 21–30 | 11–20 | 1–10 | 0 |
| Lakstu puve, inficētie bumbuļi, % | > 70 | 61–70 | 51–60 | 41–50 | 31–40 | 21–30 | 11–20 | 1–10 | 0 |

Piezīmes.

\* Rādītāju ņem vērā, tikai novērtējot šķirnes piemērotību bioloģiskajā lauksaimniecībā.

\*\* Novērtējot šķirni, ballu skaitu dubulto.”

Ministru prezidents Māris Kučinskis

Zemkopības ministrs Jānis Dūklavs

18.07.2016. 15:18

14366

A.Mitre

67878703

Aiga.Mitre@zm.gov.lv