



Agroresursu un
ekonomikas
institūts

Laukaugu selekcija bioloģiskajai lauksaimniecībai Latvijā

Dr. Linda Legzdiņa

Vadošā pētniece, miežu selekcionāre

AREI Priekuļu pētniecības centrs



www.arei.lv





Saturs

1. Īsi par laukaugu selekciju bioloģiskajai l/s Latvijā kopumā
2. Miežu selekcija bioloģiskajai l/s
3. Heterogēns materiāls - populācija

Laukaugu selekciju bioloģiskajai l/s

Latvijā kopumā

- Selekcija ar mērķi veidot šķirnes bioloģiskajai l/s:
 - Vasaras miežiem, kartupeļiem, zirņiem (Priekuļos)
 - Auzām, kviešiem (Stendē)
- Finansējums no ZM subsīdiju programmas «Atbalsts selekcijas materiāla novērtēšanai bioloģisko lauksaimniecības kultūraugu audzēšanas tehnoloģiju ieviešanai» no 2013.g.
 - Piešķirts, pateicoties Latvijas Bioloģiskās lauksaimniecības asociācijas ierosinājumam un atbalstam



Pirmsākumi

- Pirmie šķirņu izmēģinājumi bioloģiskajai l/s sertificētos laukos Priekuļos 2003.g.
- Selekcijas materiāla pārbaude uzsākta 2005.g.
- ESF līdzfinansēts projekts «Videi draudzīgu un ilgtspējīgu laukaugu šķirņu selekcijas tehnoloģiju izstrāde, pilnveidošana un ieviešana praksē» (2009.-2012.)
 - Izstrādātas selekcijas materiāla vērtēšanas metodikas un selekcijas tehnoloģijas bioloģiskajai l/s 5 laukaugu sugām



Miežu selekcija bioloģiskajai l/s

- 2011.g. reģistrēta šķirne 'Rubiola'
 - No konvencionālās programmas, selekcijas nobeiguma posmā pārbaudīta bioloģiskajā l/s
 - SĪN konvencionālajai un bioloģiskajai l/s
 - Šķirņu katalogā atzīme par piemērotību B
- Selekcijas process sākot no 2. vai 3. paaudzes pēc krustošanas – bioloģiski sertificētos laukos
- 6 gadus pēc ESF projektā izstrādātās tehnoloģijas
 - Perspektīvākās selekcijas līnijas paralēli pārbauda konvencionālā laukā Priekuļos un bioloģiskā laukā Stendē





Miežu selekcija bioloģiskajai l/s

- Tiek vērtētas bioloģiskajai l/s nozīmīgas pazīmes, papildus konvencionālajā selekcijā noteiktajām:
 - Spēja nomākt nezāļu augšanu, attīstības temps, labības augsnes segums
 - Barības vielu uzņemšanas spēja (slāpekļis)
 - Ražas stabilitāte
 - Izturība pret slimībām, īpaši, kurām ierosinātāji saglabājas sēklās, g.k. putošā melnplauka – iespējama problēma bioloģiskajā sēklaudzēšanā
- Plēkšņainie mieži lopbarībai un kailgraudu mieži veselīgai pārtikai

Miežu selekcija bioloģiskajai l/s



- 2018.g novērtētas ap 1300 selekcijas līnijas
- Grūti salīdzinoši īsā laikā apvienot visas nepieciešamās pazīmes vienā šķirnē
- Novērotas negatīvas sakarības ar ražu, piemēram, konkurētspējai ar nezālēm
- Kailgraudu miežiem grūtības apvienot izturību pret putošo un cieto melnplauku un labu konkurētspēju ar nezālēm
- Pašlaik ir vairākas perspektīvas selekcijas līnijas, bet katrai ir kādi trūkumi



2018.07.03

Heterogēns materiāls: populācijas

- Kombinēto krustojumu populācijas (angl. composit cross population – CCP)
- **Daudzveidīgu, atšķirīgu augu kopums**
- Savstarpēji sakrustotas ap 10 šķirnes/selekcijas līnijas
- Selekcionārs neveic izlasi, **audzējot bioloģiskajos laukos, darbojas dabīgā izlase**
- Pakāpeniski **spēj piemēroties konkrētiem audzēšanas apstākļiem**, atkārtoti pārsējot, tajos pieaug ražīgāko, konkurētspējīgāko, augu īpatsvars



20
CP-6
MS/6a
7.07

20
CP-6
MS/6a

CP-6
MS/6a

CP-6
MS/6a

CP-6
MS/6a
5.07

20
MS/6a
CP-6
MS/6a
4.07

MS/6a
MS/6b
5.07
CP-6
MS/6a

CP-6
MS/6a



Populācija 'MIRGA'

- Saskaņā ar esošo likumdošanu **nav atļauts tirgot** populāciju sēklu
- 2014.-2021.g. ES notiek **pagaidu eksperiments** ar mērķi novērtēt šāda sēklas materiāla tirdzniecības iespējas un nepieciešamās izmaiņas normatīvajos aktos (EK ĪSTENOŠANAS LĒMUMI 2014/150/ES un 2018/1519)
- Eksperimentā iesaistījušās: Lielbritānija, Vācija, Nīderlande, Dānija, Francija, Itālija,
 - arī Latvija pieteikusi dalību
- 'Mirga' eksperimentam pieteikta 2017.g.; 2018.g. pārdota pirmā sēklu partija

PALDIES! THANK YOU!



2018.07.03

EU Horizon 2020 grant agreement No 727230