

Vasaras miežu populāciju pārbaudes rezultāti: raža, stabilitāte, inficēšanās ar slimībām

Dr. Linda Legzdiņa

Vadošā pētniece, miežu selekcionāre

AREI Priekuļu pētniecības centrs

www.arei.lv



Pētījuma mērķis

- Miežu populāciju agronomisko īpašību novērtēšana:
 - Raža
 - Ražas stabilitāte
 - Graudu kvalitāte
 - Slāpekļa uzņemšanas efektivitāte (M.Bleidere)
 - Konkurētspēja ar nezālēm (D.Piliksere)
 - Inficēšanās ar slimībām

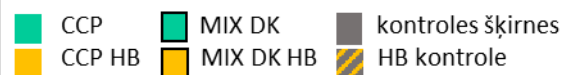
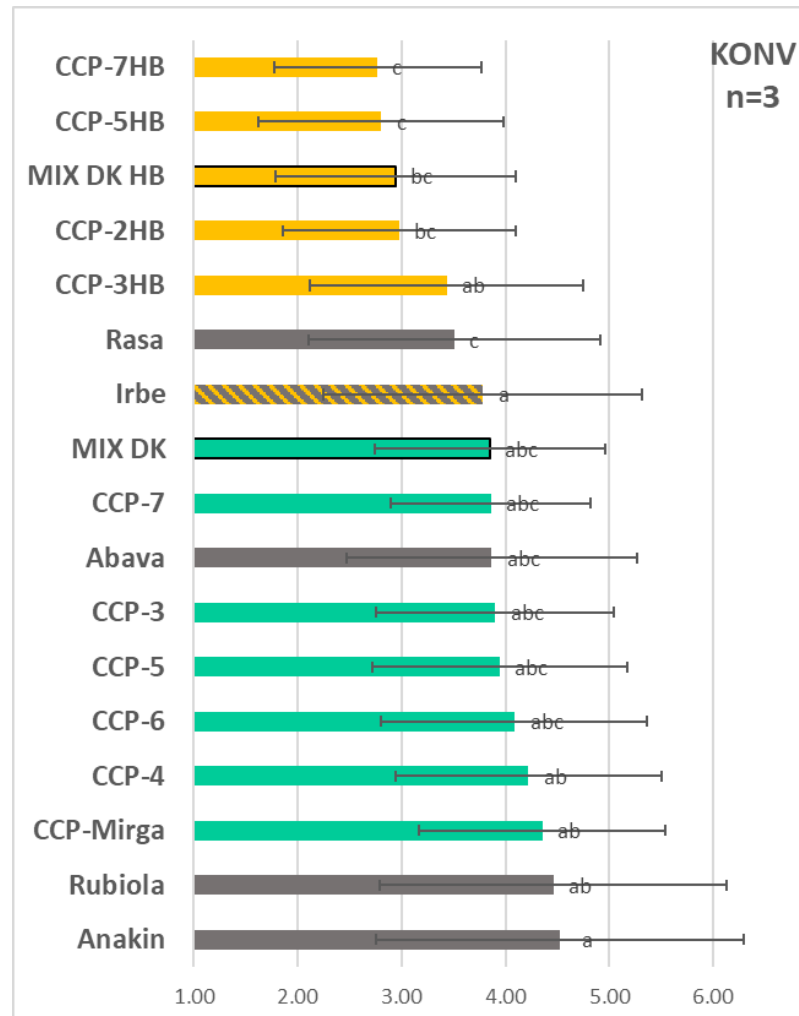
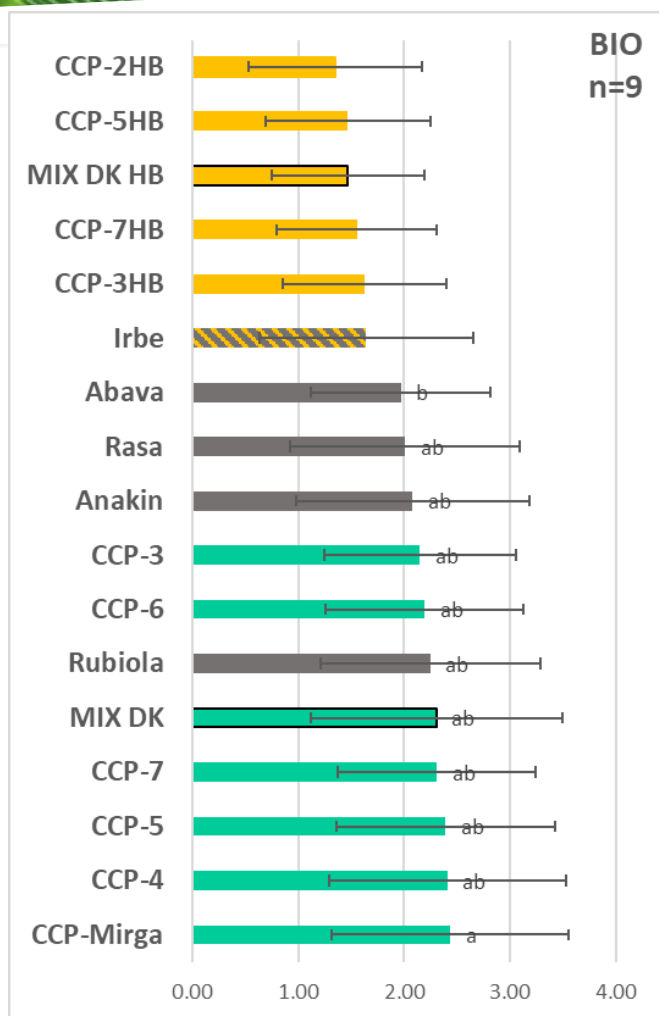
Pētāmais materiāls

	Graudu tips	Izcelsmes valsts	Skaits	Nosaukumi	Vecākaugu skaits
Kombinēto krustojumu populācijas (CCP)	plēkšņaini	Latvija	6	Mirga, CCP-3, CCP-4, CCP-5, CCP-6, CCP-7	10-32
		Dānija	1	MIX DK	34 līniju maisījums
	kailgraudu (HB)	Latvija	4	CCP-2, CCP-3HB, CCP-5HB, CCP-7HB	10-32
		Dānija	1	MIX DK HB	50 līniju maisījums
Kontroles šķirnes	plēkšņaini	Latvija	3	Rubiola, Abava, Rasa	
		Dānija	1	Anakin	
	kailgraudu	Latvija	1	Irbe	

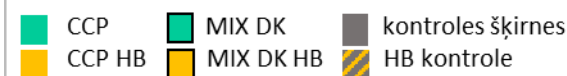
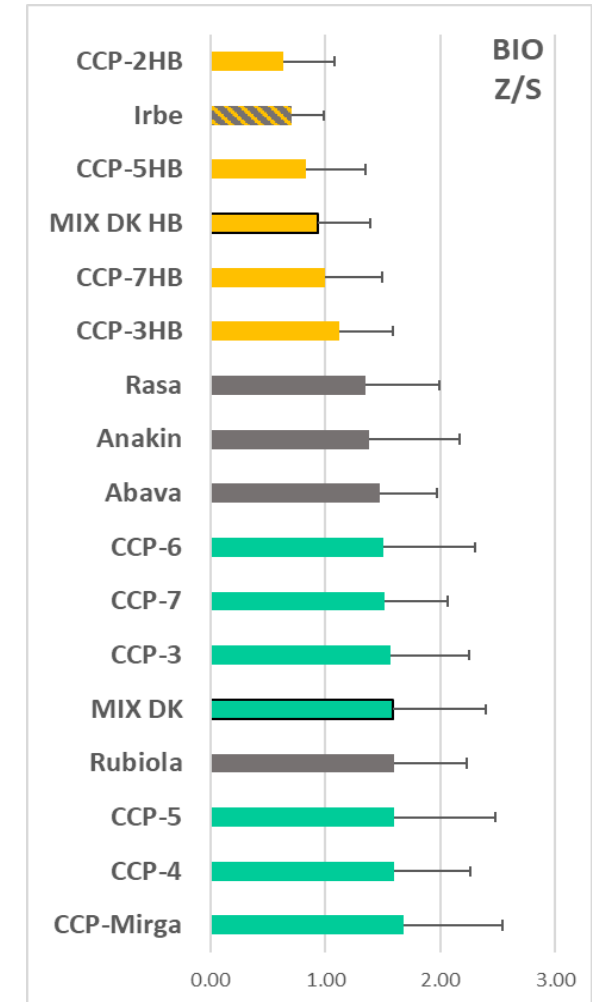
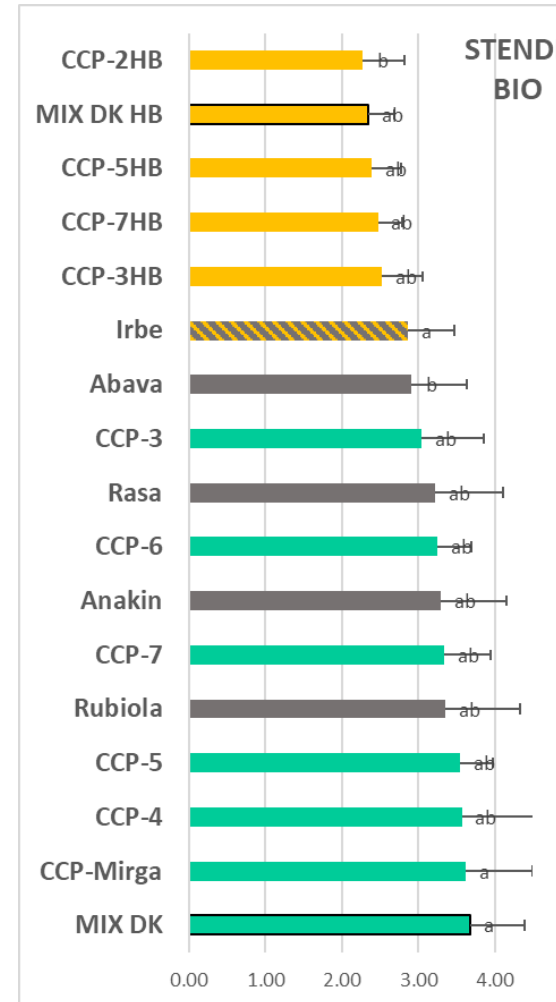
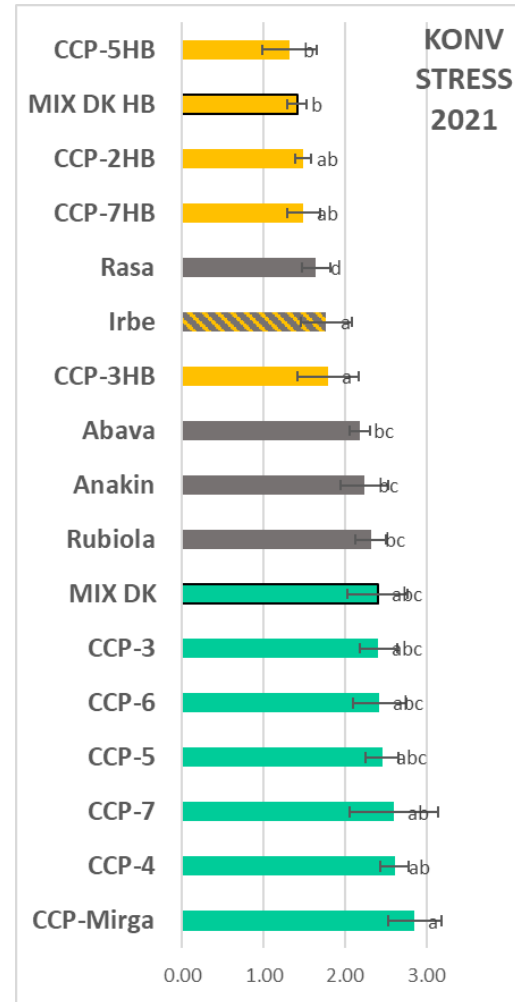
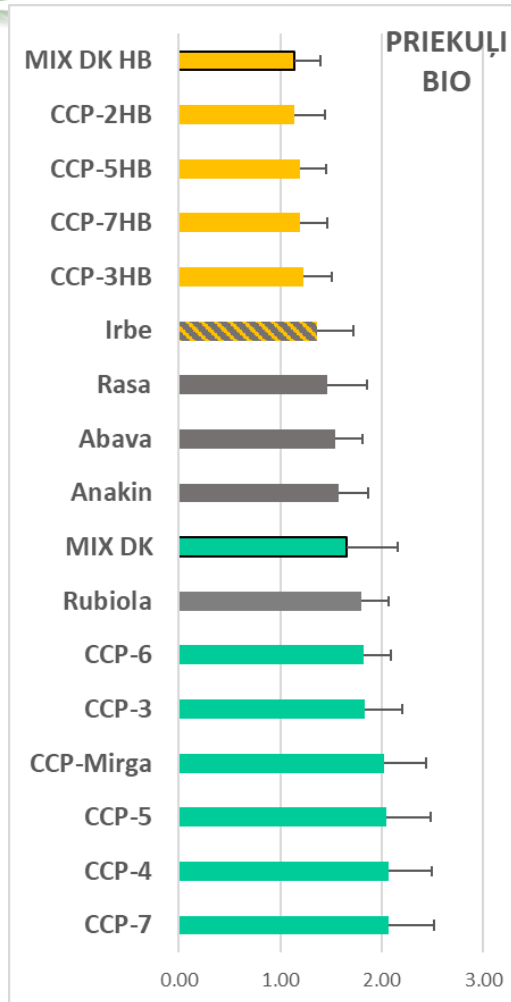
Izmēģinājumu vietas un gadi

- **Priekuļi, bioloģisks** izmēģinājumu lauks
 - augsekā zaļmēslojums, ecēšana nezāļu ierobežošanai
 - **Stende, bioloģisks** izmēģinājumu lauks
 - augsekā zaļmēslojums, ecēšana nezāļu ierobežošanai
 - **Stende, bioloģiska zemnieka saimniecība**
 - ar āboliņa pasēju, tuvu z/s esošajai tehnoloģijai
 - **Priekuļi, konvencionāls** izmēģinājumu lauks
 - priekšaugš kartupeļi, minerālmēsli 5 t/ha ražas iegūšanai, herbicīdi nezāļu ierobežošanai
- 3 gadi: 2019.-2021.**

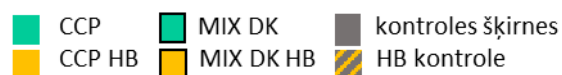
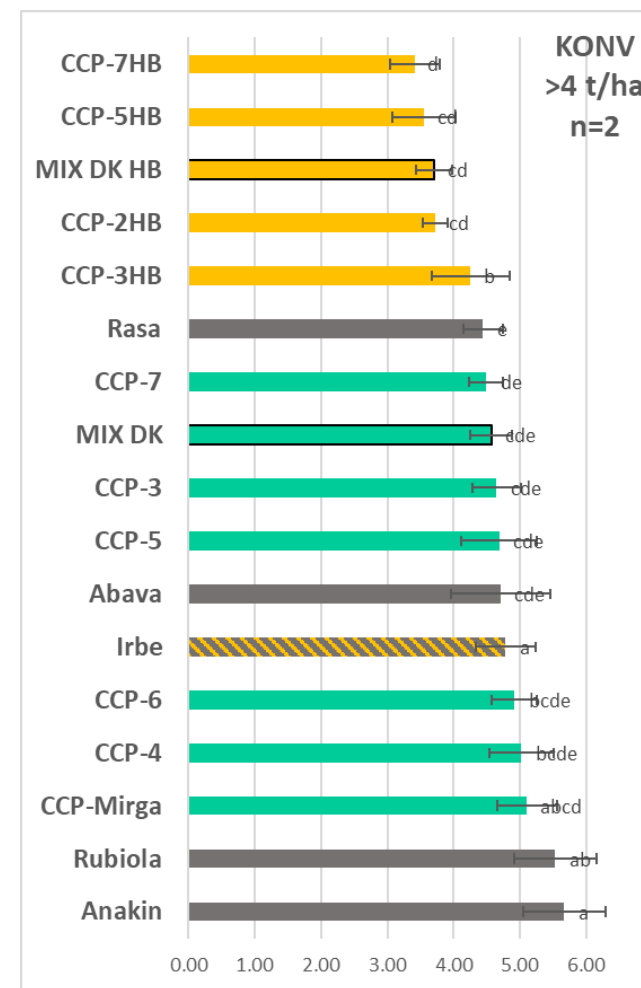
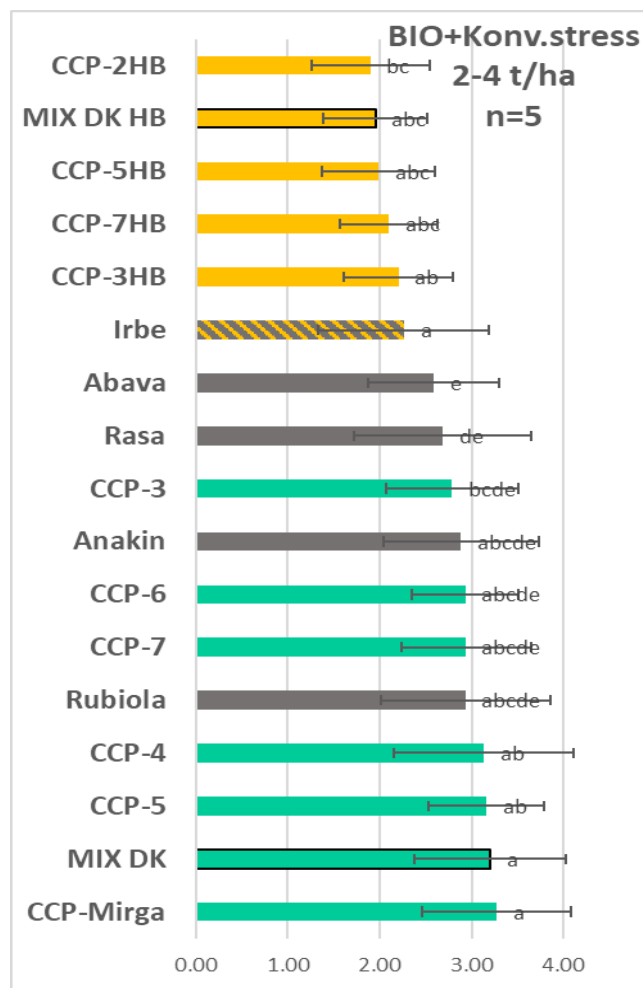
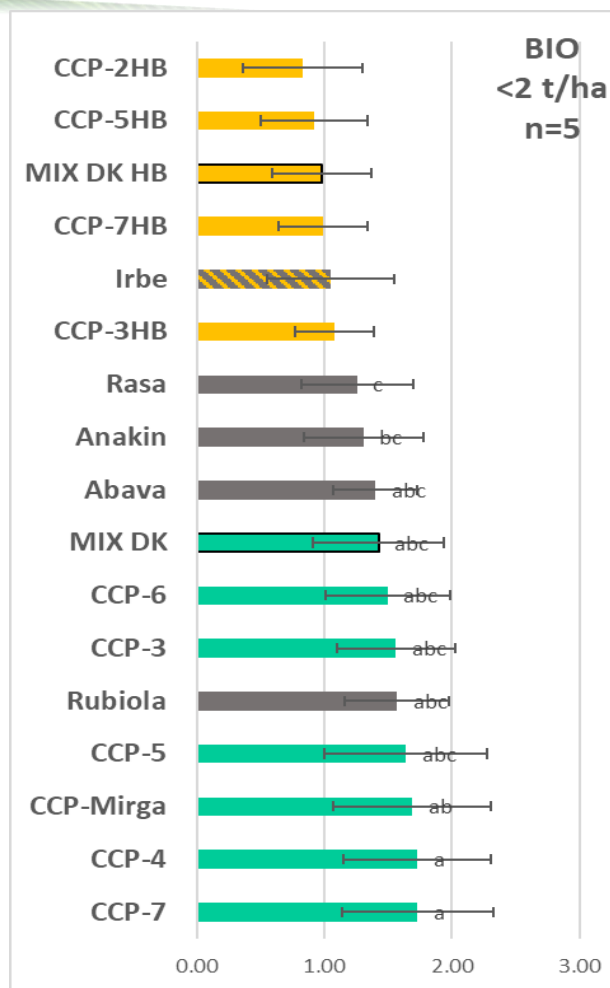
Graudu raža (t/ha) – bioloģiski un konvencionāli



Graudu raža (t/ha) – pa izmēģinājumu vietām



Graudu raža (t/ha) – pēc ražības līmeņa



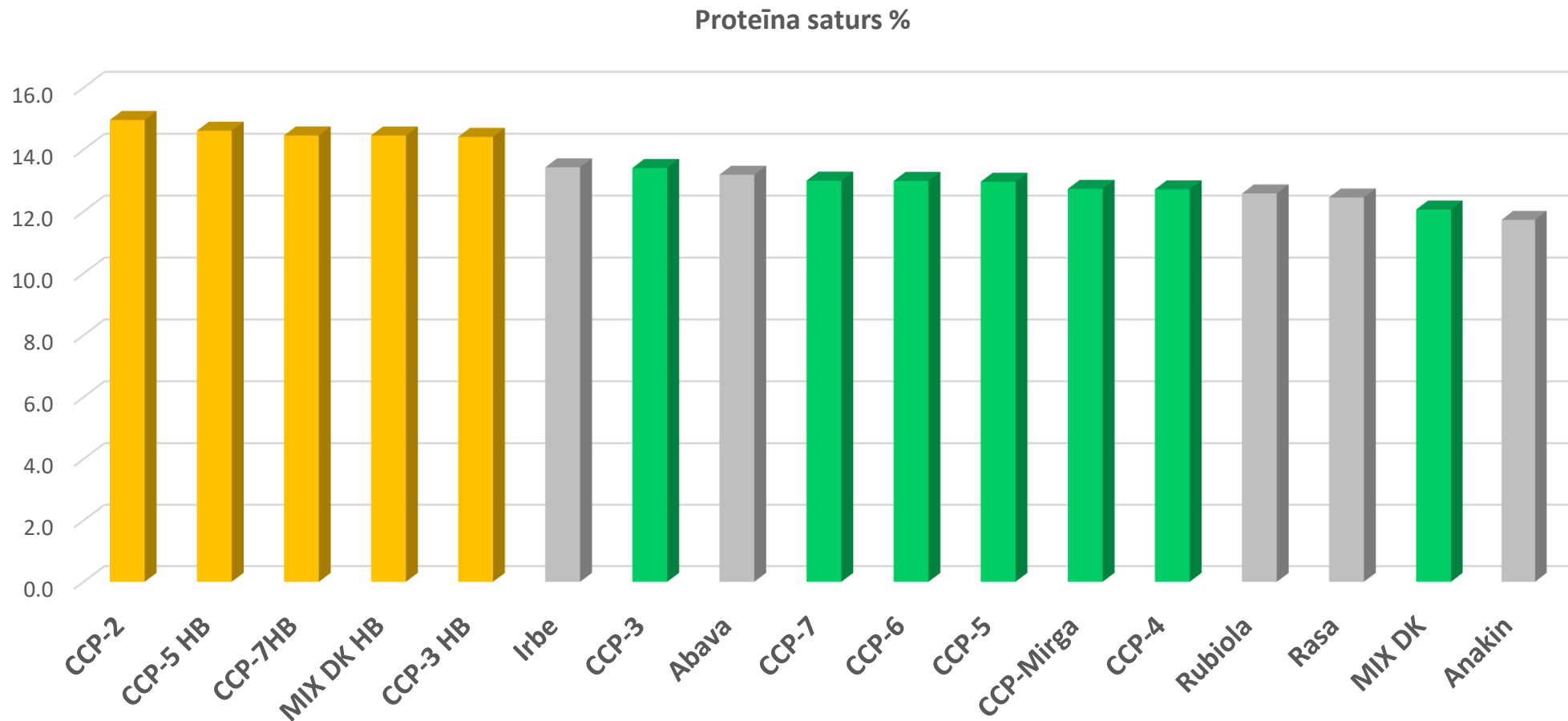
Ražas stabilitāte un adaptācija

plēkšņainie mieži

Populācija, šķirne	Regresijas koeficients				TOP metode		
	BIO+KONV		BIO		BIO+KONV	BIO	KONV
	n=12		n=9		n=12	n=9	n=3
CCP-Mirga	1.08	1	1.18	>1	10	7	3
CCP-3	0.94	1	0.92	1	4	3	1
CCP-4	1.06	1	1.14	1	9	7	2
CCP-5	0.96	1	1.06	1	6	5	1
CCP-6	1.03	1	0.99	1	6	4	2
CCP-7	0.87	<1	0.92	1	5	4	1
MIX DK	1.01	1	1.22	>1	6	6	0
Rubiola	1.20	>1	1.09	1	5	3	2
Rasa	1.02	1	1.13	1	1	1	0
Abava	0.98	1	0.86	<1	2	2	0
Anakin	1.29	>1	1.15	>1	3	1	2

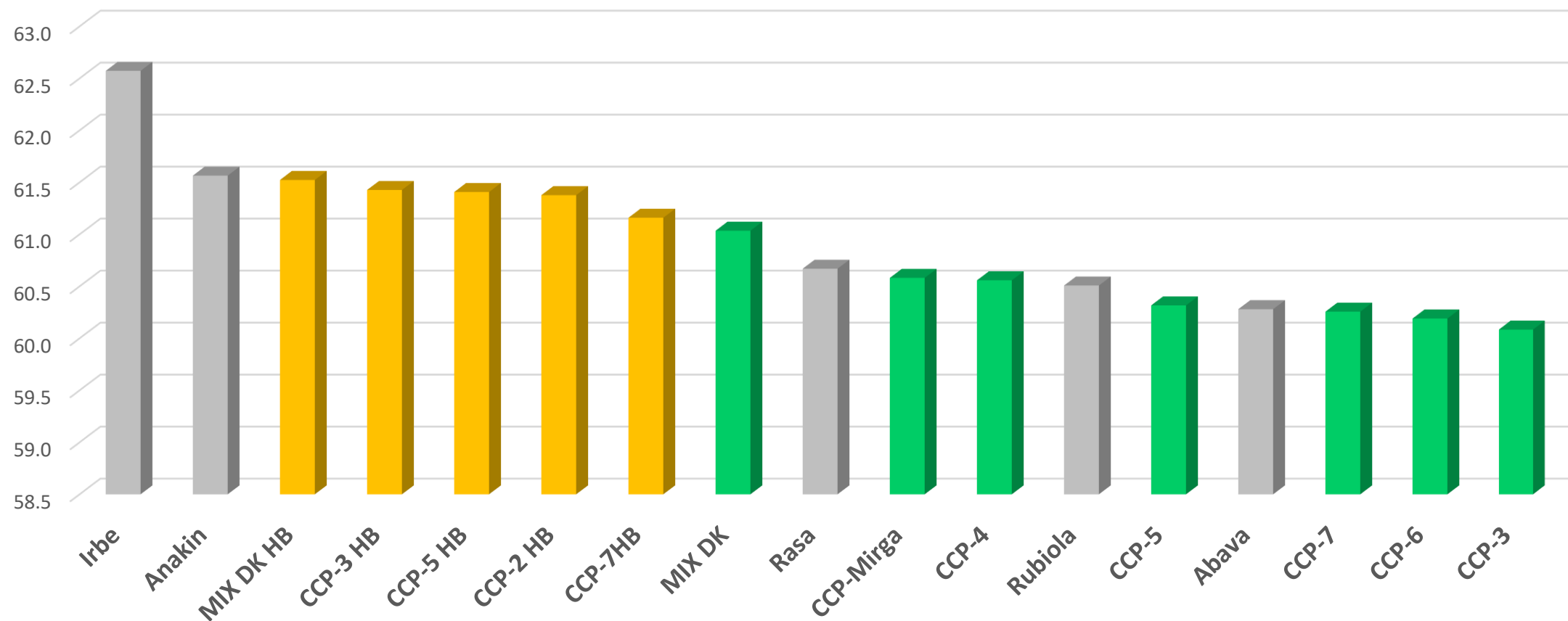
1	Stabila raža
>1	Adaptācija labvēlīgākiem apstākļiem
<1	Adaptācija nelabvēlīgākiem apstākļiem

Graudu kvalitāte: proteīns

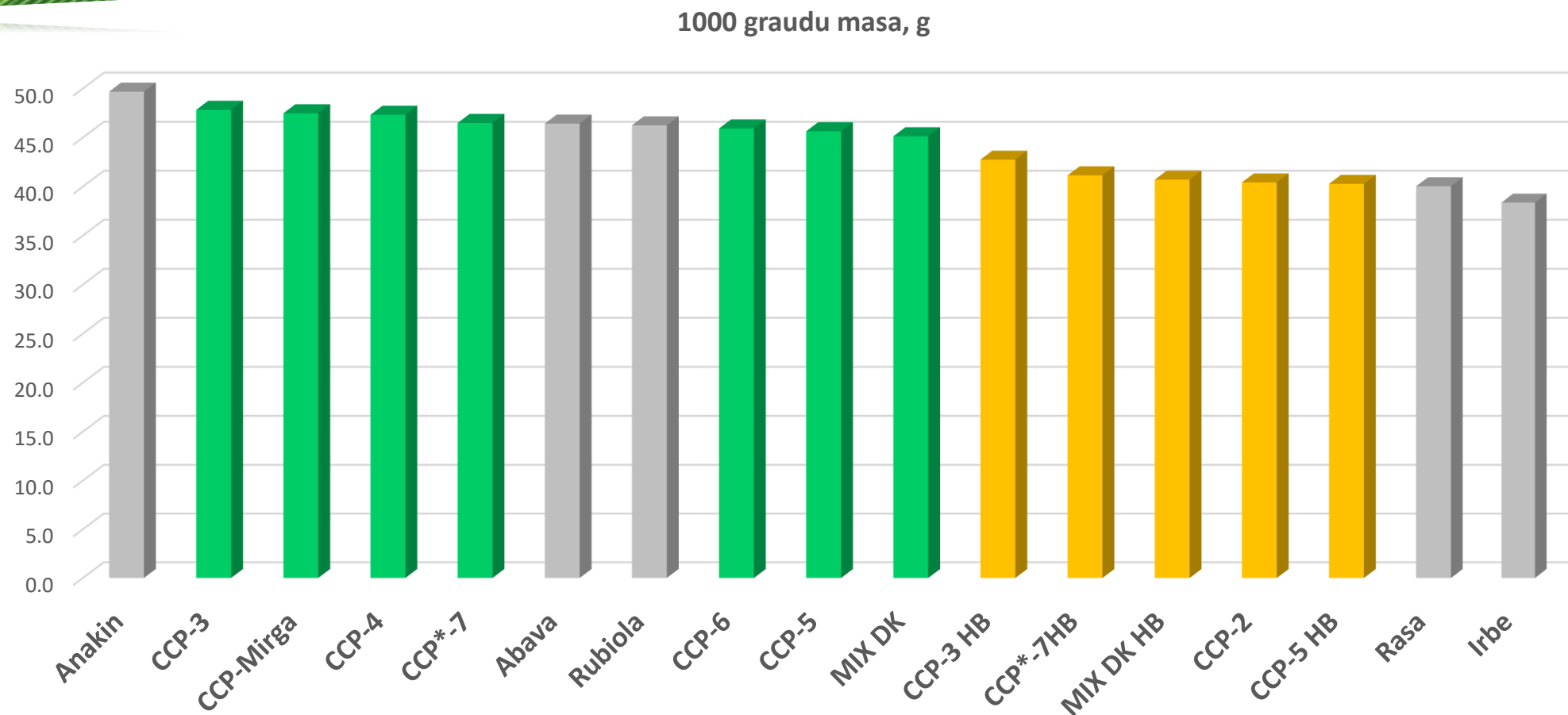


Graudu kvalitāte: ciete

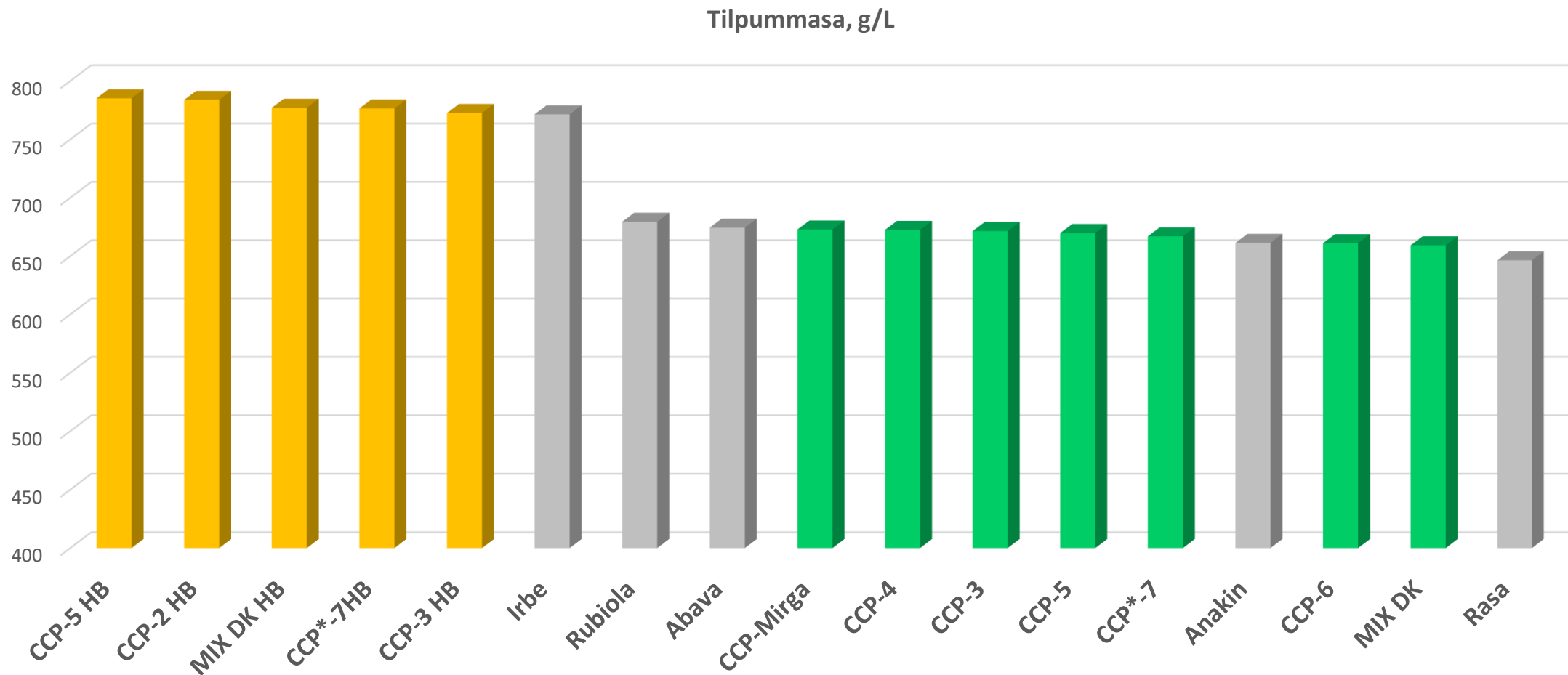
cietes saturs %



Graudu kvalitāte: 1000 graudu masa

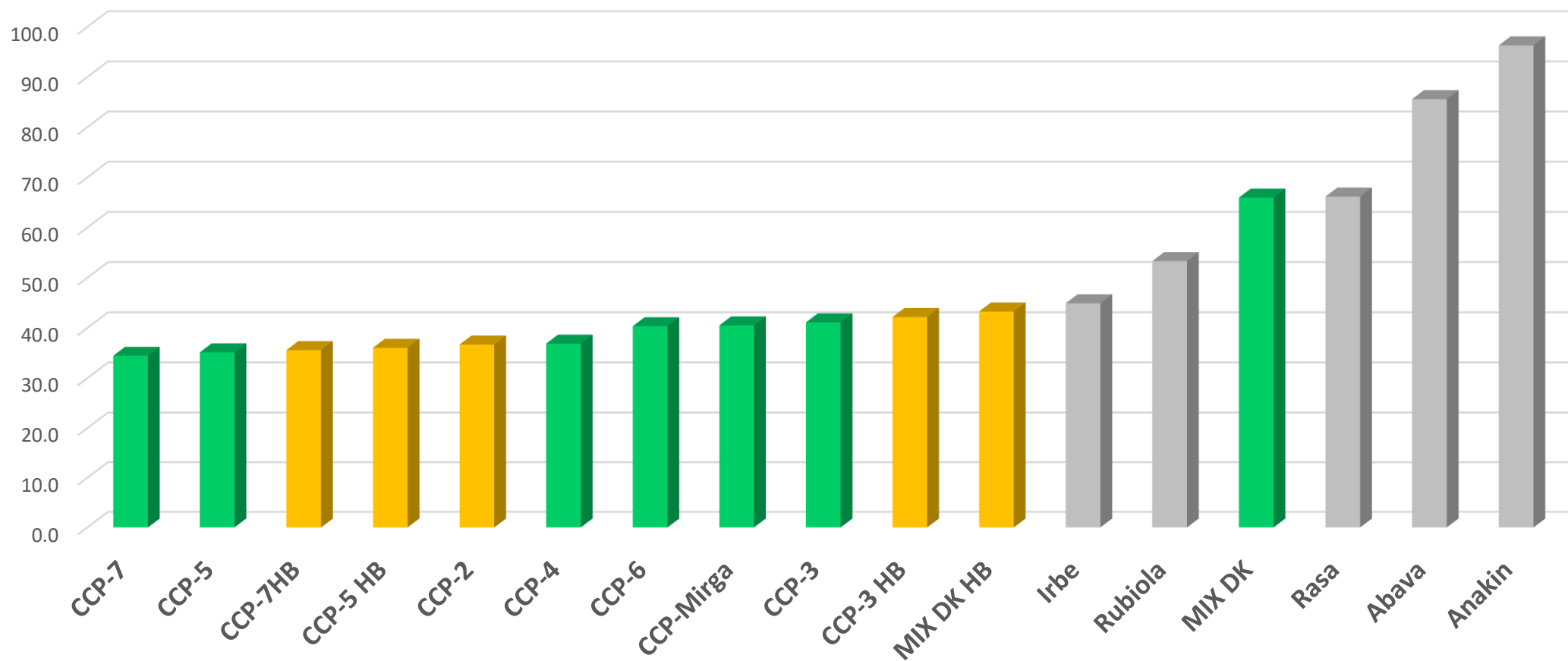


Graudu kvalitāte: tilpummasa



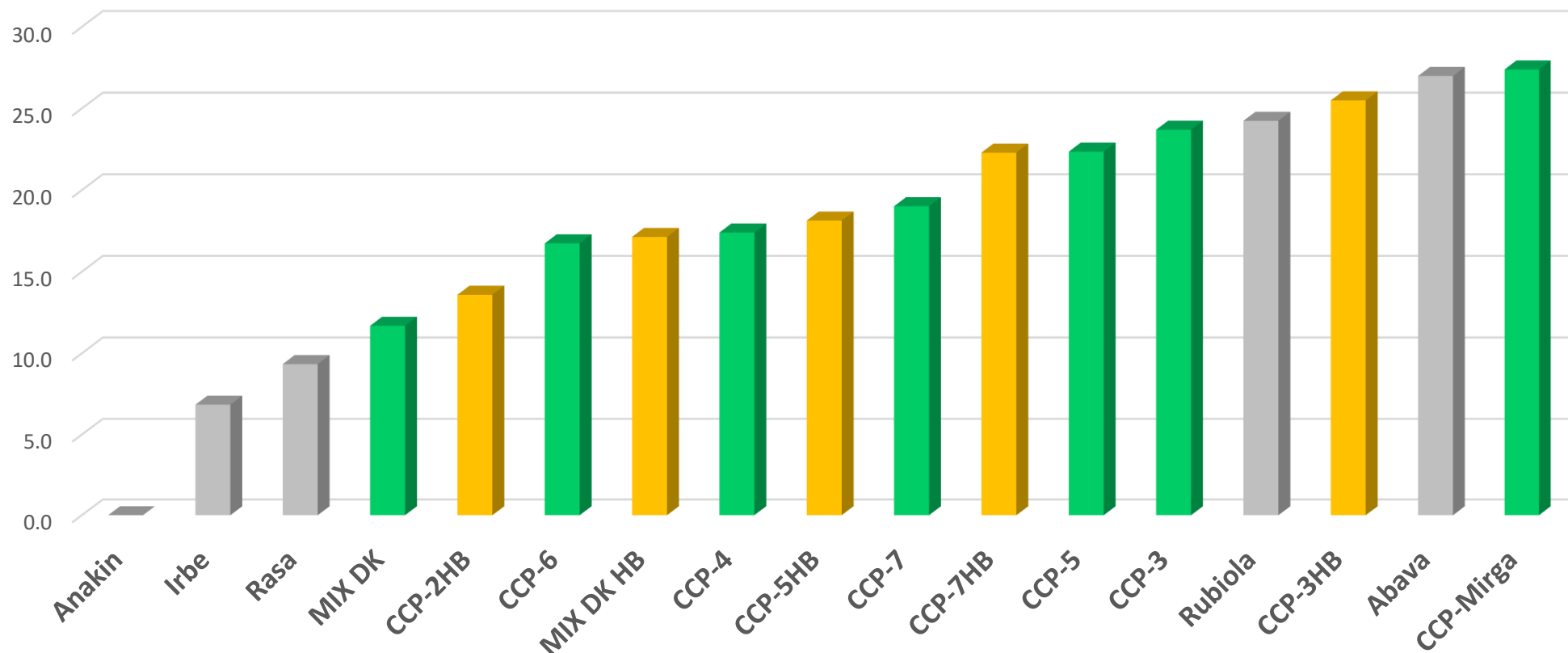
Inficēšanās ar lapu slimībām

Tīklplankumainība AUDPC

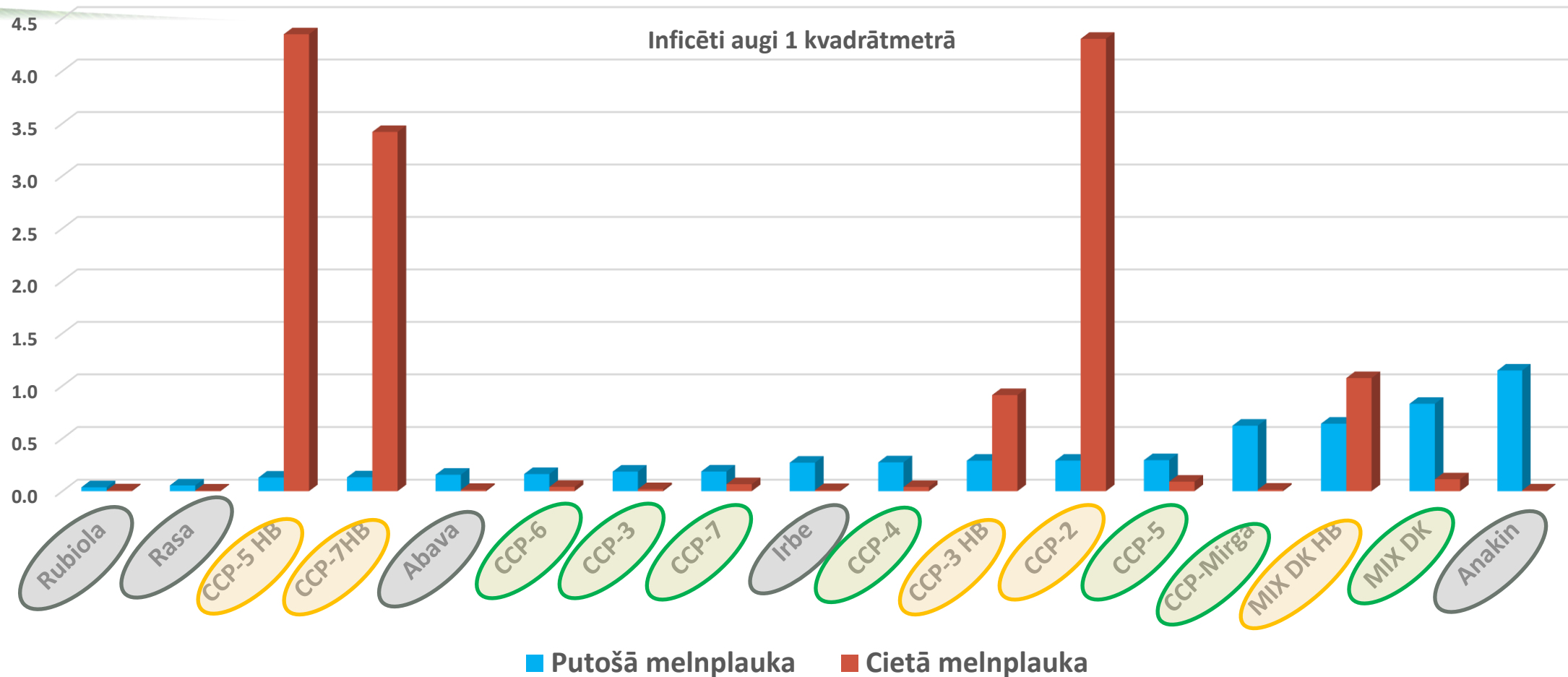


Inficēšanās ar lapu slimībām

Miltrasa AUDPC



Inficēšanās ar melnplaukām



Galvenie secinājumi

- Heterogēnām miežu populācijām kopumā ir **priekšrocības** salīdzinājumā ar viendabīgām šķirnēm:
 - Pēc ražas bioloģiskos, arī konvencionālos stresa apstākļos, īpaši ar mazāku ražas līmeni
 - Pēc ražas stabilitātes salīdzinājumā ar ražīgākām šķirnēm
 - Pēc proteīna satura un 1000 graudu masas
 - Pēc izturības pret lapu tīklplankumainību
- Priekšrocības izteiktākas apstākļos, kur populācijas audzētas vairākus gadus
- Būtisks **trūkums**:
 - Inficēšanās ar cieto melnplauku kailgraudu miežu populācijām

Slēdziens

- Miežu heterogēnas populācijas var būt vērtīga alternatīva viendabīgām šķirnēm, audzējot bioloģiskajā lauksaimniecībā, īpaši ar zemāku ražības līmeni, kā arī konvencionālajā lauksaimniecībā nelabvēlīgos apstākļos

PALDIES!

Mācīsimies pieņemt un novērtēt daudzveidību!



Finansē: Latvijas Zinātnes padome. FLP projekts «Ģenētiski daudzveidīgu pašapputes graudaugu populāciju izpēte: agronomiskās īpašības, izmaiņas audzēšanas apstākļu ietekmē, izveidošanas un uzlabošanas iespējas» nr. Izp-2018/1-0404