PEAT TRANSFORM

Līdzfinansē Eiropas Savienība

2027 Nacionālais attīstības plāns

Pētniecībā un inovācijās balstīti risinājumi kūdras nozares virzībai uz klimatneitrālu ekonomiku, veicinot Latvijas dabas resursu ilgtspējīgu izmantošanu

Pirmās sezonas iespaidi zemeņu audzēšanā substrātos ar daļēju kūdras aizvietošanu

Valda Laugale, Dr.agr., pētniece

DĀRZ KOPĪBAS INSTITŪTS

SILAVA

LATVIJAS UNIVERSITĀTE

Latvijas Biozinātņu un tehnoloģiju universitāte

1862 RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE

Vides Risinājumu Institūts

DĀRZ KOPĪBAS INSTITŪTS

AREI

www.kudrajupetijumi.lv

Projekts *PeatTransform* **ir vērsts uz pētniecībā un inovācijās balstītu risinājumu izstrādi, kā arī uz reālistiska, zinātniskos datos pamatota rīcībpolitikas plāna un monitoringa instrumentu izstrādi, lai līdz 2050. gadam sasniegtu klimatneitralitāti mitrzemju apsaimniekošanā.**

Viens no projekta mērķiem: jaunu tehnoloģiju un klimatneitrālu produktu izstrāde ar mērķi mazināt SEG emisijas un palielināt oglekļa piesaisti.



Darba uzdevums 1.4. - jaunas tehnoloģijas un produkti kūdras nozares klimatneitralitātes veicināšanai, alternatīvu risinājumu radīšanu, tai skaitā jaunu kūdras un citu substrāta veidu izpēte, kur **LatHort** uzdevums: **Alternatīvo substrātu pārbaude dārzkopībā.**

Visvairāk izmantotie substrāti zemenēm konteineros (izmantots MI)

Substrāts	Izmantošana	Galvenās priekšrocības	Galvenie trūkumi
Kokosšķiedra (coco coir)	⭐⭐⭐⭐⭐	Laba ūdens ietilpība, laba aerācija, stabila struktūra	Var būt augsts K, Na un Cl; nepieciešama skalošana/buferēšana; kvalitāte atšķiras
Kūdra	⭐⭐⭐⭐⭐	Laba ūdens ietilpība, laba aerācija, prognozējama mēslošana	Atkārtoti izžūstot var būt grūti samitrināma; vides ilgtspējas problēmas
Kūdra + perlīts	⭐⭐⭐⭐	Ļoti laba aerācija un drenāža, viegli kontrolēt fizikālās īpašības	Perlīts palielina izmaksas un maisījuma svaru/tilpumu; nepieciešama precīza laistīšana
Kūdra + kokosšķiedra	⭐⭐⭐⭐	Apvieno kūdras ūdens noturību ar kokosšķiedras struktūras stabilitāti	Jākontrolē pH un K/Ca/Mg attiecība
Kokosšķiedra + perlīts	⭐⭐⭐⭐	Ļoti laba aerācija un drenāža; piemērots intensīvai fertirigācijai	Mazāka buferkapacitāte; nepieciešama precīza barošana

VARIANTI

1	kontrole - kūdras substrāts KKS-PP (LAFLORA, 70% frēzkūdra, 30% grieztā sūnu kūdra)
2	5-30mm gaišā + 25% 0-20mm tumšā + 50% kokšķiedra (Pindstrup)
3	5-30mm gaišā + 50% 0-20mm tumšā + 65% kokšķiedra (Pindstrup)
4	10-30mm gaišā + 25% 0-20mm tumšā + 40% kokšķiedra (Pindstrup)
5	5-30mm gaišā + 25% 0-20mm tumšā (Pindstrup)
6	5-30mm gaišā + 50% 0-20mm tumšā (Pindstrup)
7	10-30mm gaišā + 25% 0-20mm tumšā (Pindstrup)



2. var. (50% kokšķiedra, 25% tumšā kūdra)



3. var. (65% kokšķiedra, 50% tumšā kūdra)



5. var. (25% tumšā kūdra)



6. var. (50% tumšā kūdra)

Audzēšanas tehnoloģija

- Plēves tunelī uz plauktiem.
- 8 L ietilpības konteineros, katrā 4 augi. Augu biezība 4.2 augi/ m^2.
- Pilienveida apūdeņošana un fertigācija.
- Aukstumā glabātie A++ kategorijas stādi, šķirne ‘Sonsation’.
- Augi iestādīti 06.05.2026.
- Ražošanas laiks: 29.06.-29.07.





Kastes izvietotas tunelī randomizēti 4 atkārtojumos pa 4 kastēm (16 augi) lauciņā.

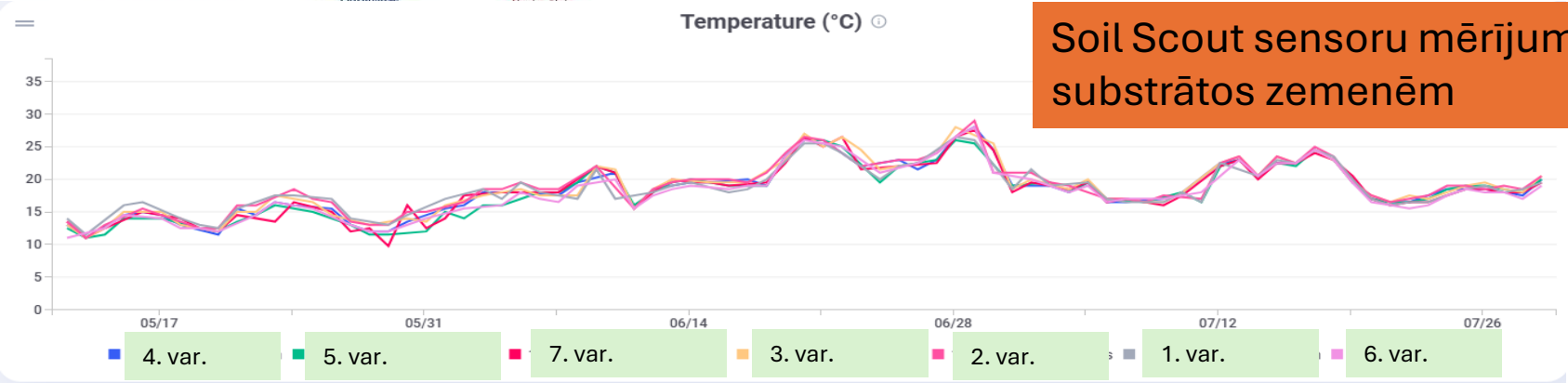
Mērījumi:

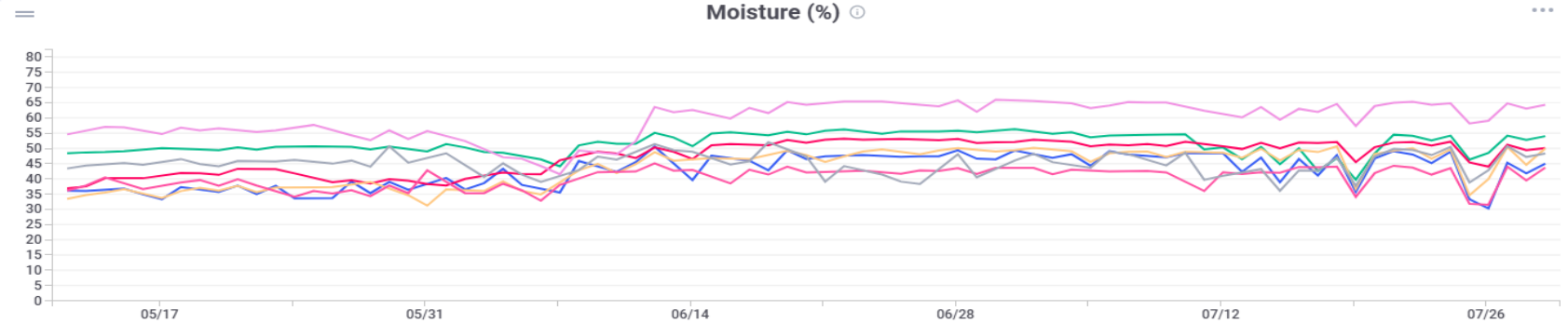
- substrātu mitrums, temperatūra un sāļainība;
- augu veģetatīvā attīstība un veselīgums;
- ražas uzskaite un kvalitātes vērtējums.



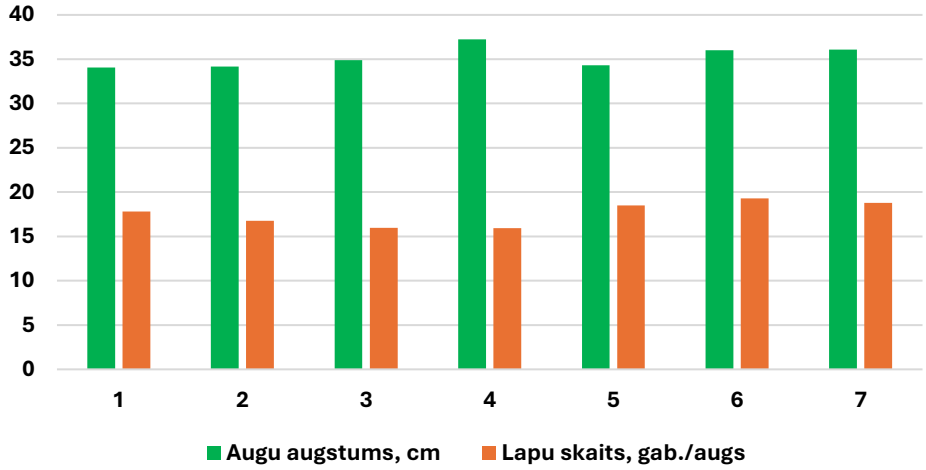


Soil Scout sensoru mērījumi substrātos zemenēm

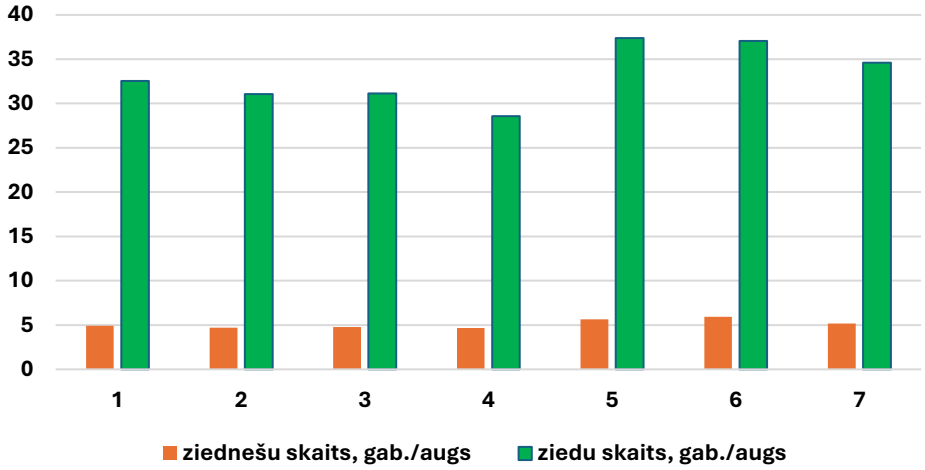




Zemeņu veģetatīvā attīstība 18.06.2026.

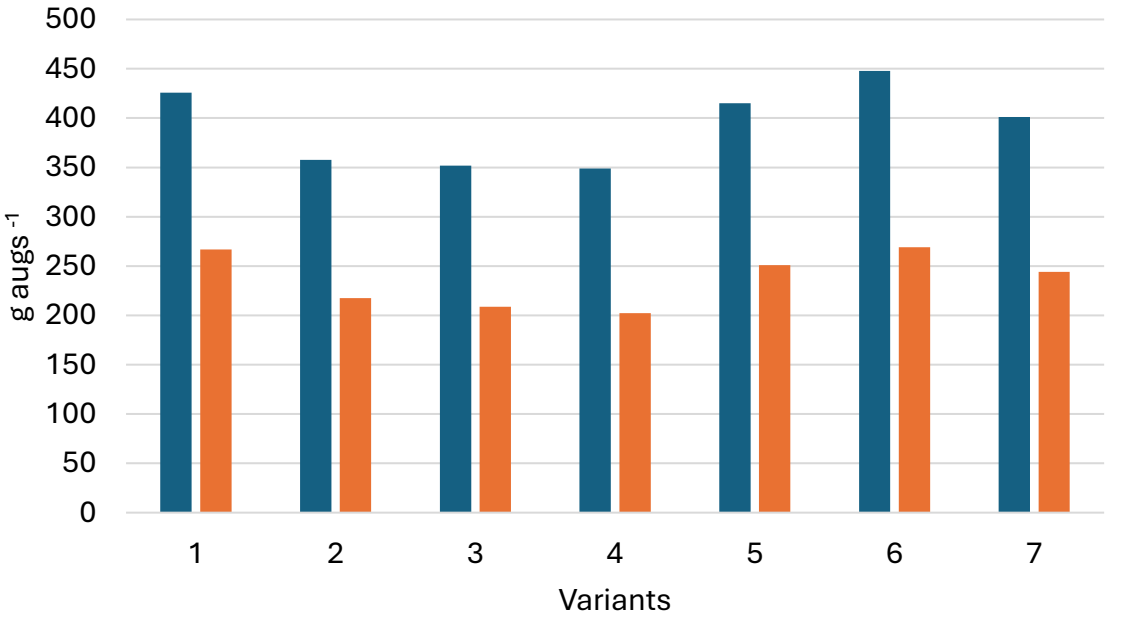


Zemeņu ziedēšanas intensitāte 18.06.2026.



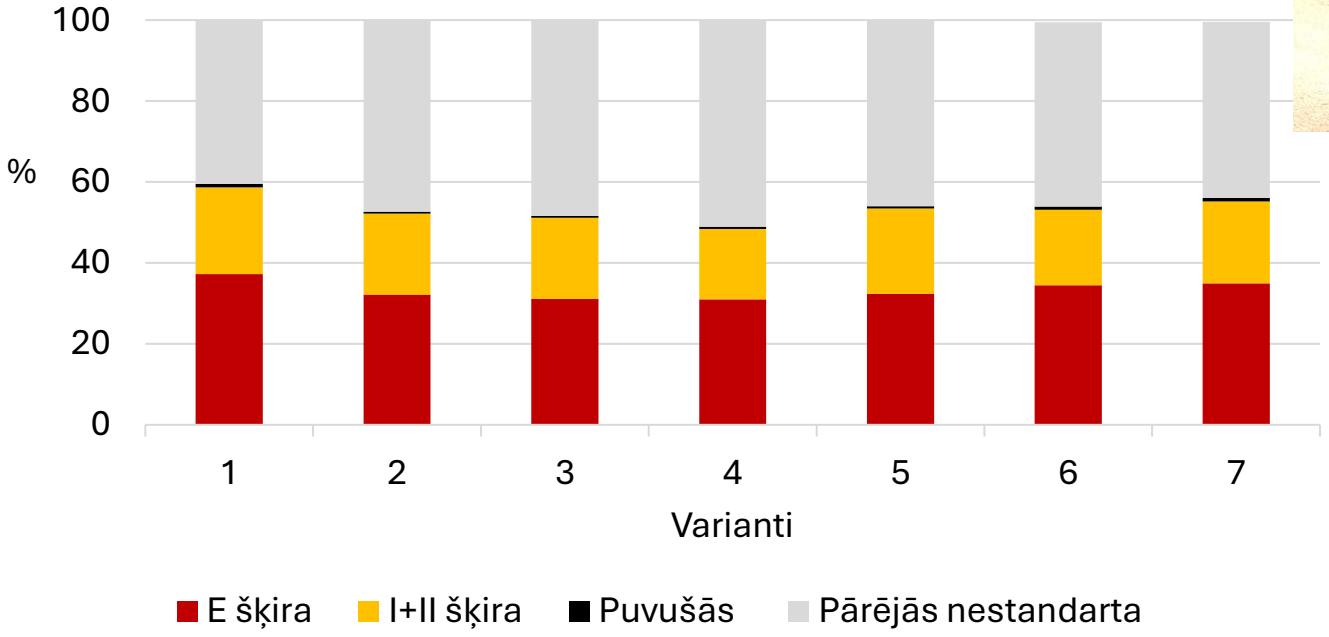
ZEMEŅU RAŽĪBA





ZEMEŅU RAŽAS KVALITĀTE





PIRMIE SECINĀJUMI

- Visaugstākais substrāta mitrums un zemākā vidējā temperatūra bija 6. variantā (5-30mm gaišā + 50% 0-20mm tumšā) , bet viszemākais mitrums un augstākā vidējā temperatūra bija 2. variantā (5-30mm gaišā + 25% 0-20mm tumšā + 50% kokšķiedra).
- Variantos ar kokšķiedras piejaukumu bija zemāka raža, kā arī sīkākas ogas, taču labāka ogu garša.
- Viszemākā ogu vidējā masa un ogu ārējā izskata vērtējums bija 3.variantā, kurā bija visaugstākais kokšķiedras piejaukums (65%).
- Visaugstākā zemeņu raža bija 5. (5-30mm gaišā + 25% 0-20mm tumšā) un 6. (5-30mm gaišā + 50% 0-20mm tumšā) variantā, kas bija līdzīga kontrolei.



Paldies par uzmanību!

kudrajupetijumi.lv

PeatTransform

PeatTransform

PeatTransform

Projekts PeatTransform – "Pētniecībā un inovācijās balstīti risinājumi kūdras nozares virzībai uz klimatneitrālu ekonomiku, veicinot Latvijas dabas resursu ilgtspējīgu izmantošanu" tiek īstenots Eiropas Savienības kohēzijas politikas programmas 2021.-2027. gadam 6.1.1. specifiskā atbalsta mērķa "Pārejas uz klimatneitralitāti radīto ekonomisko, sociālo un vides seku mazināšana visvairāk skartajos reģionos" 6.1.1.2. pasākuma "Pētniecības attīstība dabas resursu ilgtspējīgai izmantošanai vides un klimata mērķu kontekstā" ietvaros ar Eiropas Savienības un Latvijas valsts līdzfinansējumu (6.1.1.2/1/25/A/001).

www.kudrajupetijumi.lv