

**DAŽĀDU VERMIKOMPOSTU VEIDU EFEKTIVITĀTE KARTUPEĻU STĀDĪJUMOS****Līvija Zariņa**

Valsts Priekuļu laukaugu selekcijas institūts

Livija.Zarina@priekuliselekcija.lv

**Ievads**

Pēdējos gados, līdz ar vēlmi augkopības produkcijas ražošanā izmantot pēc iespējas vairāk videi draudzīgas tehnoloģijas, pieaugusi praktiķu interese par vermikomposta lietošanu. Latvijā ieteikumi tā lietošanai vēl nav izstrādāti, jo sliekopība ir samērā jauna nozare, un zinātniskie pētījumi pagaidām ir nepietiekami. Latvijā kā organiskā mēslojuma (vermikomposta) ražotāji 2013. gadā Pārtikas un veterinārajā dienestā bija reģistrēti 38 slieku audzētāji (Latvijas lauksaimniecība...2013.), bet valsts mēslošanas līdzekļu reģistrā 09.11.2014. iekļauti tikai seši vermikomposta veidi (Mēslošanas līdzekļu..., 2014). Lai iegūtu jaunu informāciju un noskaidrotu dažādu vermikompostu veidu efektivitāti kartupeļu mēslošanā, 2013. gadā Valsts Priekuļu laukaugu selekcijas institūtā tika uzsākti agrotehniskie pētījumi.

**Materiāli un metodes**

Lauka izmēģinājumi ierīkoti 2013. un 2014. gadā bioloģiskās augsekas laukā, viegli skābā velēnu podzolētā mālsmiltis augsnē ar labu augiem viegli izmantojamo kālija un fosfora nodrošinājumu un organiskās vielas saturu 21 g kg<sup>-1</sup>. Salīdzināti divi birstošas formas dažādas izcelsmes vermikompostu veidi: 1. VK-1Z, kura izejmateriāls ir daudzgadīgo zālaugu zaļmasa; 2. VK-2A, kura sākotnējais izejmateriāls ir aitu mēsli. Pētījumos iekļauta vidēji vēlinā šķirne 'Brasla', sēklas bumbuļu lielums – 60–70 g, tie stādīti maija 2. dekādē 25 cm attālumā iepriekš izdzītās vagās, rindstarpu attālums 70 cm, priekšaugi mieži. Vermikomposts – 4 t ha<sup>-1</sup> un 8 t ha<sup>-1</sup> iekaisīts vagās ar rokām tieši pirms stādīšanas. Uzskaites lauciņa lielums 11.2 m<sup>2</sup>. Lauciņi izvietoti randomizēti, 4 atkārtojumos.

**Rezultāti**

Vidēji 2013. gadā tika iegūtas 25.2 t ha<sup>-1</sup>, bet 2014. gadā – 29.2 t ha<sup>-1</sup> bumbuļu. Atkarībā no vermikomposta veida un devas ražas starpība 2013. gadā bija 4.1 t ha<sup>-1</sup>, bet 2014. gadā – 7.1 t ha<sup>-1</sup>. Vidēji būtiski augstāka raža iegūta variantos ar vermikompostu no aitu mēsli izejmateriāla, tomēr vermikomposta devas palielinājums ražas iznākumu praktiski neietekmēja (1. tab.).

Vermikomposta lietošana sekmē augstāku lielo bumbuļu iznākumu (2. tabula). Vidēji divos gados variantos ar vermikompostu no zaļmasas izejmateriāla lielo bumbuļu iznākums bija par 1.6%, bet variantos ar vermikompostu no aitu mēsli izejmateriāla – par 2.2% augstāks nekā kontroles variantā. Dati liecina, ka vermikomposta lietošana nav ietekmējusi vidējās frakcijas bumbuļu iznākumu.

1. tabula

Vermikomposta veidu un devas ietekme uz kartupeļu ražu

Vermikomposta veids	Vermikomposta deva, t ha <sup>-1</sup>	Bumbuļu raža, t ha <sup>-1</sup>
Kontrole (bez vermikomposta)	0	24.8
Vermikomposts no zaļmasas izejmateriāla	4	29.3
	8	29.8
Vermikomposts no aitu mēsli izejmateriāla	4	31.6
	8	29.4

RS<sub>0.05</sub> LSD<sub>0.05</sub> 4.6

2. tabula

Vermikomposta ietekme uz kartupeļu ražas struktūru

Varianti	Ražas struktūra		
	< 30 mm	30–60 mm	> 60 mm
Kontrole	22.2	66.9	10.9
Vermikomposts no zaļmasas izejmateriāla	20.8	66.7	12.5
Vermikomposts no aitu mēsli izejmateriāla	20.1	66.8	13.1

**Secinājumi**

1. Tikai vienā no abiem izmēģinājuma gadiem vermikomposta lietošana nodrošināja būtisku šķirnes 'Brasla' bumbuļu ražas pieaugumu.
2. Vermikomposta lietošana sekmēja augstāku lielo bumbuļu iznākumu.
3. Konkrētajos agroekoloģiskajos apstākļos netika fiksēta vermikompostu devas palielināšanas efektivitāte.

**Izmantotā literatūra**

1. Latvijas lauksaimniecība 2014. *Lauksaimniecības gada ziņojums par 2013. gadu*. [Tiešsaiste] [skatīts: 2014. g. 9.novembrī.]. Pieejams: <https://www.zm.gov.lv/lauksaimnieciba/statiskas-lapas/lauksaimniecibas-gada-zinojumi?nid=531#jump>
2. Mēslošanas līdzekļu reģistrs. [Tiešsaiste] [skatīts: 2014. g. 9.novembrī.]. Pieejams: <http://www.vaad.gov.lv/sakums/registri/meslosanas-lidzekli-un-meslosanas-plani/meslosanas-lidzekli-registrs.aspx>

**IZSĒJAS NORMAS UN ĀRPUSSAKŅU MĒSLOJUMA IETEKME UZ PĀKŠAUGU RAŽU****Livija Zariņa, Dace Piliksere**

Valsts Priekuļu laukaugu selekcijas institūts

Livija.Zarina@priekuliselekcija.lv

**Ievads**

Latvijā ir piemēroti apstākļi pākšaugu audzēšanai, tomēr līdz šim tie lielā apjomā nav kultivēti, jo nenodrošina tik stabilas ražas kā graudaugi, tāpēc lopbarībai joprojām pārsvarā izmanto no ārvalstīm iepirkto soju. Pastāvot bažām par ģenētiski modificētas sojas nevēlamu iegādi, kā arī ņemot vērā ekonomiskos faktorus, daudzās valstīs, arī Latvijā, tiek meklēti risinājumi, kā palielināt pašu audzētu proteīnaugu apjomus. Šajā kontekstā viens no būtiskiem uzdevumiem ir izvēlēties piemērotas sugas un šķirnes, vienlaikus pielietojot optimālas audzēšanas tehnoloģijas. Šī pētījuma mērķis bija salīdzināt dažādu agrotehnisko paņēmieni ietekmi uz lopbarības zirņu, pupu un lupīnas ražu Vidzemes agroekoloģiskajos apstākļos.

**Materiāli un metodes**

Lauka izmēģinājums ierīkots konvencionālās saimniekošanas sistēmas laukā Valsts Priekuļu laukaugu selekcijas institūtā 2013. un 2014. gadā. Augsnes granulometriskais sastāvs – smilšmāls, priekšaugi – kartupeļi, trūdvielu saturs 18–20 g kg<sup>-1</sup>, augsnes reakcija pH KCl 5.4–5.6, augiem izmantojamo fosfora savienojumu (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) saturs augsnē vidējs, bet kālija (K<sub>2</sub>O) – vidējs līdz augsts.

Pētījumā iekļautās sugas, šķirnes un varianti atspoguļoti tabulā.

Tabula

Pētījumā iekļautās sugas, šķirnes un izmēģinājuma varianti

Sugas un šķirnes	Varianti		Apzīmējums attēlā
	izsējas norma, sēklas m <sup>2</sup>	ārpussakņu mēslojuma ZOOM apstrāžu skaits	
Lauka pupas 'Lielplatones'	45	1	L-45 Z1
	45	2	L-45 Z2
	65	1	L-65 Z1
	65	2	L-65 Z2
Lupīna 'Sonata'	100	1	S-100 Z1
	100	2	S-100 Z2
	140	1	S-140 Z1
	140	2	S-140 Z2
Zirņi 'Almara' maisījumā ar kailgraudu miežiem 'Irbe'	60	1	A-60+ I Z1
	60	2	A-60+I Z2
	100	1	A-100+I Z1
	100	2	A-100+I Z2