

Essai au champ AREI — betterave de table

Rapport d'essai avec groupes de traitement, valeurs de rendement et comparaison statistique.

Texte intégral et tableaux dans la langue sélectionnée. Traduction automatique avec contrôle terminologique et numérique ; traduction non certifiée. Les affirmations des auteurs, y compris celles qui sont contestées, sont conservées. Les notes éditoriales sont séparées.

Note éditoriale

Le résumé publié omet une répétition témoin dans une comparaison; le pourcentage annoncé ne doit pas être utilisé sans clarification de l'auteur.

[NanoImport — Note éditoriale ↗](#)

APP « Institut des ressources agricoles et de l'économie »

CENTRE DE RECHERCHE DE STENDE

« Impact des produits biologiques sur le rendement et la qualité des betteraves de table »

Équipe de recherche :

Master en agronomie, Solveiga Maļecka,

Assistante de recherche Margita Damškalne

APP « Institut des ressources agricoles et de l'économie »

Centre de recherche de Stende

Dižstende, 2025

Objectif de l'essai:

Comparer l'impact des produits biologiques sur la production et la qualité des betteraves de table dans les conditions agroclimatiques de Courlande.

1. État des opérations Méthodologie et conditions d'essai

Tableau 1.1

Méthodologie et conditions d'essai

Tableau 1		
Site d'essai	Centre de recherche AREI de Stende	Centre de recherche AREI de Stende
Commanditaire	JikoEnt	JikoEnt
Nom	« Impact du produit bio sur le rendement et la qualité des betteraves de table »	« Impact du produit bio sur le rendement et la qualité des betteraves de table »
Emplacement	Champ de séquence de cultures CCI no 10	Champ de séquence de cultures CCI no 10
Culture	Betteraves de table	Betteraves de table
Variété	«Kestrel» (Sakata)	«Kestrel» (Sakata)
Taux de semis	60 d.s. m2	60 d.s. m2
Traitement	Contrôles sans NPK	Contrôles sans NPK
Traitement	Contrôle avec NPK	Contrôle avec NPK
Traitement	ChitoHumus 0,1 L ha-1 sans NPK (C1)	ChitoHumus 0,1 L ha-1 sans NPK (C1)
Traitement	ChitoHumus 0,2 L ha-1 sans NPK (C2)	ChitoHumus 0,2 L ha-1 sans NPK (C2)
Traitement	ChitoHumus 0,1 L ha-1 avec NPK (C1)	ChitoHumus 0,1 L ha-1 avec NPK (C1)
Traitement	ChitoHumus 0,2 L ha-1 avec NPK (C2)	ChitoHumus 0,2 L ha-1 avec NPK (C2)
Type de sol	Sable de moraine légère de Veleň podzolovaná surfacement ciselée	Sable de moraine légère de Veleň podzolovaná surfacement ciselée
Caractéristiques du sol	pH 5,27, teneur en matière organique 2,52 %, K2O 369,5 mg kg-1, P2O5 238,8 mg kg-1	pH 5,27, teneur en matière organique 2,52 %, K2O 369,5 mg kg-1, P2O5 238,8 mg kg-1
Traitement des sols	Arroser et cultiver l'automne au printemps 25.05.2025., selon le principe de la seule différence	Arroser et cultiver l'automne au printemps 25.05.2025., selon le principe de la seule différence
Précurseur	Papouasie	Papouasie
Engrais de base	Engrais minéral complexe YM NPK 11-11-21 N55 kg ha-1 ou 500 kg ha-1 avant le semis selon le schéma, à la main	25.05.2025.
Engrais de couverture	Nitrats N35 kg ha-1 ou 230 kg ha-1 (N15.4%, (azote nitrique N-NO3 - 14.1%; Azote ammoniacal N-NH4 - 1.3%); Oxyde de calcium (CaO) - 25,6%; Calcium (Ca) - 18,6 %; Bore (B) soluble dans l'eau - 0,3 %)	06.07.2025.
Engrais foliaires	Omex Calmax Zero (calcium (Ca) 7,14 %, bore (B) 0,33 %, cuivre (Cu) 0,04 %, fer (Fe) 0,05 %, manganèse (Mn) 0,1 %, molybdène (Mo) 0,001 %, zinc (Zn) 0,02 %. Densité 1,32, pH 5-6)	04.07.2025.
Graines	Fourni par l'Exécutant	Fourni par l'Exécutant
Semis	Travail à la main	26.05.2025.

Entretien des volumes	Mesure des parcelles selon le schéma expérimental, désherbage et application de produits phytosanitaires	
Herbicide	-	
Fongicide	Score L ha-1 (diphénocanazol 250 g L-1) avec pulvérisateur à piston (contrôle de la tache foliaire (Cercospora beticola, Ramularia beticola))	04.07.2025.
Insecticide	-	
Produit biologique	ChitoHumus (C1 – dose 0.1 L ha-1 et C2 – dose 0.2 L ha-1 utilisé 2x par saison avec un pulvérisateur à rideau, consommation d'eau 200 L ha-1	04.07.2025. 12.07.2025.
Surface	30 m2 (3.0x10 m) - 4 places	30 m2 (3.0x10 m) - 4 places
Nombre de variantes	6	6
Répétitions	4	4
Nombre de champs	24	24
Superficie à comptabiliser	15 m2 (1.5x10 m) - 2 rangées intérieures	15 m2 (1.5x10 m) - 2 rangées intérieures
Observations phénologiques	Germination, 13-15 UA	13.06.2025. 04.07.2025.
Comptes / observations	Pour 5 betteraves dans chaque répétition : longueur des feuilles, cm ; poids des betteraves, kg ; diamètre de la racine, cm ; Brix, % (avec un réfractomètre numérique pour le sucre).	25.-26.09.2015. 15.10.2025.
Récolte	Détermination du rendement de chaque parcelle à la main	25.-26.09.2025.
Traitement des données	Microsoft Excel utilise l'analyse de variance à un facteur avec des itérateurs.	Microsoft Excel utilise l'analyse de variance à un facteur avec des itérateurs.
Rapport	Méthodologie et conditions d'essai, caractéristiques des conditions météorologiques pendant la saison de croissance, résultats et brève description de ces résultats.	Méthodologie et conditions d'essai, caractéristiques des conditions météorologiques pendant la saison de croissance, résultats et brève description de ces résultats.

*Le choix des engrais et des produits phytosanitaires est déterminé par l'Institut.

2. Conception de l'essai

I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
NPK C2				NPK C1				C2				C1				NPK				0			

Les graphiques expérimentaux originaux sont conservés. Les libellés sont traduits dans le texte qui les accompagne.

3. Description des conditions météorologiques

Tableau 3.1

Description des conditions météorologiques,

2025. (Envoyer les données HMS)

Tableau 2												
Décade (période de dix jours)	Température moyenne de l'air, °C	Température moyenne de l'air, °C	Température moyenne de l'air, °C	Température moyenne de l'air, °C	Température moyenne de l'air, °C	Température moyenne de l'air, °C	Total des précipitations, mm	Total des précipitations, mm	Total des précipitations, mm	Total des précipitations, mm	Total des précipitations, mm	Total des précipitations, mm
Période de dix jours	I	II	III	Moyenne mensuelle	Moyenne à long terme	± par rapport à la moyenne à long terme	I	II	III	Total mensuel	Valeur à long terme	Par rapport à la valeur à long terme, %
Mars	5.1	1.3	4.9	3.8	0.1	3.7	4.1	6.8	4.3	15.2	38.5	39
Avril	3.2	11.1	7	7.1	5.8	1.3	4.9	47.4	11.3	63.6	38.1	167
Mai	6.3	8	12.7	9.0	11.1	-2.1	4.3	58.8	1.4	64.5	46	140
Juin	14.2	14.1	14.2	14.2	14.7	-0.5	25.8	21.2	16.9	63.9	71.4	89
Juillet	16.5	19.3	19.3	18.4	17.3	1.1	25.4	2.2	102.1	129.7	78.1	166
Août	17.2	16.5	13	15.6	16.6	-1.0	21.9	9.9	55.2	87	83.4	104

Caractéristiques météorologiques pour la saison de croissance 2025

2025. La température moyenne de l'air au printemps (mars-mai) en Lettonie était de 6,9 °C, soit 1,0 °C au-dessus de la normale saisonnière, devenant ainsi le 10e printemps le plus chaud de l'histoire (depuis 1924). 1.0 °C au-dessus de la normale. La température de l'air la plus basse ce printemps (-10,4 °C) a été observée le 17 mars à Alūksne, tandis que la température de l'air la plus élevée était de +28,4 °C à Skrīveros. La température moyenne a été supérieure à la normale presque tout au long du mois de mars en Lettonie, à l'exception de quelques jours au milieu du mois. Après une vague de chaleur de deux semaines et demie qui a commencé fin février, la

première moitié de mars a été particulièrement chaude. Les conditions météorologiques chaudes se sont poursuivies dans la deuxième moitié de mars, ce qui a entraîné une température moyenne de l'air de +3,8 °C, soit 3,6 °C au-dessus de la normale, ce qui en fait le deuxième mois de mars le plus chaud de l'histoire. Au début du mois d'avril, le printemps s'est poursuivi, mais quelques jours plus tard, les températures ont baissé et une période de fraîcheur de plusieurs semaines a commencé. Au milieu du mois, les températures ont rapidement augmenté, atteignant un maximum le 18 avril. La température moyenne de l'air en Lettonie le 18 avril était de 17,9 °C, soit 11,8 °C au-dessus de la normale de cette date. Malgré les périodes de froid et même les températures minimales record enregistrées à la fin du mois, le mois d'avril, avec une température moyenne de l'air de +7,4 °C, était 1,3 °C plus chaud que la moyenne mensuelle. En revanche, le mois de mai a été frais dans tout le pays. Pendant presque tout le mois, la température moyenne de l'air en Lettonie a été inférieure à la normale, certains jours jusqu'à environ 5 °C en dessous de la normale. Au cours de la première moitié du mois de mai, les températures moyennes ont même été inférieures à celles des périodes chaudes de mars et d'avril. La température moyenne de l'air en Lettonie en mai était de +9,4 °C, soit 2,0 °C en dessous de la norme mensuelle, mai est devenu le mois de mai le plus froid de ce siècle.

La quantité totale de précipitations au printemps en Lettonie a été de 147,5 mm, soit 20% au-dessus de la norme saisonnière (123,1 mm). Les précipitations les plus faibles ont été enregistrées à Vičak (54,5 mm), tandis que le printemps le plus pluvieux a été enregistré à Madon, où les précipitations totales ont été de 280,9 mm (105% au-dessus de la normale). Se tient à 1,7 % de la norme. Mars a été le seul mois du printemps à être plus sec que la normale (35% en dessous de la normale) avec 24,0 mm de précipitations. En avril, les précipitations ont atteint 39,2 mm en Lettonie, soit 9% de plus que la normale, tandis que mai a été le mois le plus humide du printemps avec 84,7 mm de précipitations totales (68% de plus que la norme). Des pluies prolongées ont été enregistrées dans presque toute la Lettonie à la mi-mai. En Courlande, dans l'ouest de la Vidzeme et dans les régions centrales du pays, les précipitations ont été relativement faibles jusqu'à la fin mai, tandis que dans la Latgale, la Sēlija et la Vidzeme orientale, les pluies n'ont pas cessé, ce qui a rendu le mois de mai très humide dans ces régions. À Madon, où il a plu plus que la norme de 3 mai, ce mois de mai a été le plus humide de l'histoire des observations.

La neige n'a pas été un phénomène fréquent ce printemps, avec une moyenne de moins de 1 cm en mars, contre 0 cm les autres mois. Au cours des premiers jours de mars, une couverture de neige de 8 cm d'épaisseur a été observée dans certaines stations de l'est du pays, mais elle a rapidement disparu. Des chutes de neige temporaires ont également été observées dans l'est du pays à la mi-mars et au début d'avril, mais elles ont disparu partout en un ou deux jours. La neige sans formation de couverture de neige a été observée à la mi-mai.

La température moyenne de l'air de l'été calendaire (juin-août) en Lettonie était de +16,4 °C, soit 0,3 °C en dessous de la normale saisonnière, devenant ainsi l'été le plus froid depuis 2017. La température de l'air la plus basse (+2,4 °C) a été observée à Zosēni le 21 août, tandis que la température de l'air la plus élevée a été de +32,4 °C, enregistrée à Mersrags et à Riga le 3 juillet. Stendē, Latgale et Priekuļi 0,2°C en dessous de la normale. La première moitié de juin a été marquée par des périodes de températures moyennes supérieures et inférieures à la normale, tandis que la seconde moitié du mois a été marquée par des températures moyennes inférieures à la normale, ce qui a entraîné un mois de juin 0,7 °C plus froid que la normale avec une température moyenne de +14,5 °C. Au début du mois de juillet, les températures ont augmenté rapidement, atteignant un pic le 3 juillet, lorsque des records de température maximale quotidienne ont été établis dans 23 stations de surveillance. Au cours des jours suivants, la température moyenne de

l'air a fluctué au cours de la première décade de juillet, quelques jours étant de plusieurs degrés en dessous de la normale, mais au cours de la deuxième et de la troisième décade, la température de l'air a augmenté et le reste du mois de juillet était stablement au-dessus de la normale, une vague de chaleur d'une semaine a même été enregistrée à Ainaži et une nuit tropicale a été observée dans la nuit du 20 juillet à Mersrags. La température moyenne en juillet était de +18,9 °C, soit 1,1 °C au-dessus de la normale. Le mois d'août a été généralement plus frais que la normale, bien que quelques jours aient été chauds. La troisième décade du mois a été particulièrement froide – la température moyenne de l'air pendant plusieurs jours était même inférieure à +12,0 °C, soit environ 4,0 °C en dessous de la normale. Bien que les températures aient augmenté à la fin du mois d'août, avec une température moyenne de +15,9 °C, le mois d'août a été 1,0 °C plus froid que la normale et est devenu le plus froid du siècle (avec 2012).

L'été 2025, avec un total de précipitations de 272,6 mm, était 22 % plus humide que la normale (222,6 mm), devenant ainsi l'été le plus humide depuis 2016. Seules quelques stations ont enregistré un été plus sec que la normale. Cependant, dans la majeure partie de la Lettonie, cet été a été plus humide que d'habitude, en particulier dans l'est du pays. L'été a été le plus humide à Gulbene avec une précipitation totale de 414,0 mm, soit 88% au-dessus de la norme saisonnière de la station. Stendē 20%, Rēzekne 25%, Dobele 15%, Priekule 26% au-dessus de la norme.

Le début de juin a été très humide dans toute la Lettonie, dans de nombreuses stations de surveillance, la quantité de précipitations pendant la première décade a été deux ou même trois fois supérieure à la norme décadaire, et en moyenne la décade a été 123% plus humide que la norme. Au cours de la deuxième et de la troisième décade de juin, les précipitations ont été moins importantes dans la plupart des régions du pays, mais les précipitations ont été fréquentes dans l'est du pays, en particulier dans l'est de la région de Vidzemes et dans la région de Latgale. Les deux premiers jours de juillet ont été sans précipitations dans l'ensemble du pays, et les 3 et 4 juillet, des précipitations significatives (au moins 1 mm) n'ont été observées que dans quelques stations. Cependant, après cela, le temps humide est revenu, les précipitations les plus importantes ont été observées dans l'est de Vidzeme et Latgale. Entre le 9 et le 11 juillet, il a plu 85,4 mm à Madona, ce qui dépasse déjà la norme mensuelle de 67,4 mm. Cependant, ailleurs en Lettonie, des jours de précipitations intenses ont également été observés en juillet – à Kalnciems le 16 juillet (51,1 mm), à Liepāja le 20 juillet (39,3 mm), à Stendē le 23 juillet (39,1 mm). Fin juillet et début août, de fortes précipitations ont été observées dans le centre de la Courlande et en Zemgale – en particulier le 30 juillet, lorsque la quantité de précipitations à Dobele, Kuldīga et Stendē a dépassé 30,0 mm, et à Saldus 52,9 mm en une journée. La nuit du 1er août a également été pluvieuse, avec des précipitations atteignant 41,7 mm à Riga et 49,4 mm à Gulbene en deux heures le 4 août. À la mi-août, les précipitations ont cessé dans la majeure partie du pays, tandis qu'à la fin du mois d'août, le temps pluvieux est revenu en Courlande et dans les environs de Riga.

Juin et juillet ont été plus humides que la normale. En juin, la quantité totale de précipitations en Lettonie a atteint 91,1 mm, soit 30% au-dessus de la normale, et en juillet – 107,0 mm, soit 41% au-dessus de l'habituel. Août, avec 73,9 mm de précipitations, a été le seul mois de l'été à être plus sec que la normale (4 % en dessous de la normale), bien que légèrement.

4. Résultats

Variété de betterave de table rouge moyennement tardive Kestrel, parfaitement adaptée aux conditions climatiques lettones et qui s'est également bien avérée en Estonie. Les betteraves de la variété Kestrel ont des racines rondes et rondes. Les betteraves ont de bonnes qualités gustatives et peuvent être consommées à la fois fraîches et transformées. Les légumes sont bien adaptés au transport et au stockage.

L'application d'engrais de base permet d'obtenir des rendements supérieurs de 4 à 33 %. La proportion de betteraves de grande taille était plus élevée dans les variétés fertilisées. En moyenne, le nombre total de racines de betterave (51-55) est plus élevé dans les variétés non fertilisées. Les rendements sont nettement plus élevés avec la version bio sans engrais.

L'analyse de l'échantillon moyen (racines de taille moyenne) montre que le poids des racines est nettement plus élevé dans les variantes fertilisées avec l'utilisation du bioproduit, mais dans la version non fertilisée avec l'utilisation du biproduit 0,2 L ha⁻¹. L'analyse de la longueur moyenne des feuilles de l'échantillon montre des résultats similaires. La teneur en sucre des racines de betterave était équivalente dans toutes les variantes.

Pour une évaluation objective du produit biologique, des essais continus sont nécessaires, car les résultats d'une année donnent une image incomplète de l'exposition des produits testés dans différentes conditions agroclimatiques.

Tableau 4.1

Récolte de betteraves de table, PC de Standes, 2025.

Tableau 3							
Désignation	Rendement de betteraves de table, t ha ⁻¹	Rendement de betteraves de table, t ha ⁻¹	Rendement de betteraves de table, t ha ⁻¹	Rendement de betteraves de table, t ha ⁻¹	Vid.	par rapport à K, t ha ⁻¹	par rapport à K, %
NPK 0	49.40	38.05	33.70	52.33	41.36		
NPK0 C1	52.45	44.10	42.53	55.15	47.26	5.900	114.3
NPK0 C2	52.93	54.90	62.10	56.00	57.67	16.308	139.4
NPK	72.83	50.60	56.48	58.93	55.33		
NPK C1	71.80	60.88	47.25	80.40	62.84	7.508	113.6
NPK C2	68.70	53.80	62.98	62.98	59.92	4.583	108.3
RS0.05	-	-	-	-	13.081	13.081	-

Tableau 4.2

Fraction de racines de betterave de table, PC de Standes, 2025.

Tableau 4											
Oui, c'est vrai. Désignation	Grandes	Grandes	Grandes	Moyenn e	Moyenn e	Moyenn e	Petit	Petit	Petit	Total des pièces,	Total kg
Oui, c'est vrai. Désignation	gb	kg	% du total	gb	kg	% du total	gb	kg	% du total	Total des pièces,	Total kg
NPK 0	1.9	0.729	3.9	19.6	2.784	40.6	26.9	0.823	55.6	48.4	4.337
NPK0 C1	1.4	0.679	2.7	20.9	3.149	41.0	28.6	1.028	56.3	50.9	4.856
NPK0 C2	2.0	0.913	3.6	22.4	3.591	40.8	30.5	1.144	55.6	54.9	5.648
NPK	3.0	1.435	5.9	24.0	3.904	47.2	23.9	0.632	46.9	50.9	5.971
NPK C1	3.8	2.161	8.3	19.6	3.647	43.3	22.0	0.700	48.5	45.4	6.508
NPK C2	2.4	1.184	4.8	21.3	3.415	42.5	26.4	0.865	52.7	50.1	5.464

Tableau 4.3

Poids moyen des racines de l'échantillon, PC de Standes, 2025.

Tableau 5							
Oui, c'est vrai. Désignation	Poids des racines, kg (à la récolte, moyenne. 5 betteraves)	Poids des racines, kg (à la récolte, moyenne. 5 betteraves)	Poids des racines, kg (à la récolte, moyenne. 5 betteraves)	Poids des racines, kg (à la récolte, moyenne. 5 betteraves)	Vid.	par rapport à K, %	par rapport à K, kg
NPK 0	0.201	0.16	0.156	0.219	0.184		
NPK0 C1	0.224	0.211	0.212	0.215	0.216	117.1	0.032
NPK0 C2	0.254	0.252	0.257	0.242	0.251	136.5	0.067
NPK	0.228	0.203	0.208	0.198	0.209		
NPK C1	0.299	0.281	0.257	0.298	0.284	135.6	0.075
NPK C2	0.253	0.321	0.284	0.355	0.303	144.9	0.094
RS0.05	-	-	-	-	-	-	0.036

Tableau 4.4

Diamètre moyen de la racine de l'échantillon, Stand PC, 2025.

Tableau 6

Oui, c'est vrai. Désignation	Diamètre de la racine, cm (à la récolte, vid. 5 betteraves)	Diamètre de la racine, cm (à la récolte, vid. 5 betteraves)	Diamètre de la racine, cm (à la récolte, vid. 5 betteraves)	Diamètre de la racine, cm (à la récolte, vid. 5 betteraves)	Vid.	par rapport à K, %	par rapport à K, cm
NPK 0	7.3	6.1	6.4	7.4	6.8		
NPK0 C1	7.4	7.8	7.8	7	7.5	110.3	0.7
NPK0 C2	7.1	6.8	7	6.7	6.9	101.5	0.1
NPK	7	7	6.6	7.1	6.9		
NPK C1	7.5	7.5	7.4	7.6	7.5	108.3	0.6
NPK C2	7.1	7.9	7.7	8.3	7.8	111.9	0.8
RS0.05							0.577

Tableau 4.5

Teneur moyenne en sucre de racine de l'échantillon, PC de Standes, 2025.

Tableau 7

Oui, c'est vrai. Désignation	Brix, % (à la récolte, moyenne 5 betteraves)	Brix, % (à la récolte, moyenne 5 betteraves)	Brix, % (à la récolte, moyenne 5 betteraves)	Brix, % (à la récolte, moyenne 5 betteraves)	Vid.	par rapport à K, %	%
NPK 0	9.1	10.3	10.6	10.8	10.2		
NPK0 C1	10.7	11.2	10.7	11.7	11.1	108.6	0.9
NPK0 C2	12	11.1	10.9	8.8	10.7	104.9	0.5
NPK	11	10.8	12.1	12.6	11.6		
NPK C1	12.5	12	11.6	11.5	11.9	102.4	0.3
NPK C2	11	11	12.3	11.5	11.5	98.5	-0.2
RS0.05							1.209

Tableau 4.6

Poids moyen de la feuille d'échantillon, Standdes PC, 2025.

Tableau 8

Oui, c'est vrai. Désignation	Poids des feuilles, kg (à la récolte, moyenne. 5 betteraves)	Poids des feuilles, kg (à la récolte, moyenne. 5 betteraves)	Poids des feuilles, kg (à la récolte, moyenne. 5 betteraves)	Poids des feuilles, kg (à la récolte, moyenne. 5 betteraves)	Vid.	par rapport à K, %	par rapport à K, kg
NPK 0	0.097	0.062	0.075	0.071	0.076		
NPK0 C1	0.092	0.074	0.076	0.095	0.084	110.5	0.008

NPK0 C2	0.122	0.319	0.099	0.124	0.166	217.7	0.090
NPK	0.085	0.106	0.079	0.081	0.088		
NPK C1	0.111	0.107	0.111	0.119	0.112	127.6	0.024
NPK C2	0.107	0.127	0.146	0.137	0.129	147.3	0.042
RS0.05	-	-	-	-	-	-	0.065

Tableau 4.7

Longueur moyenne de la feuille d'échantillon, Stand PC, 2025.

Tableau 9							
Oui, c'est vrai. Désignation	Longueur des feuilles, cm (à la récolte, vid. 5 betteraves)	Longueur des feuilles, cm (à la récolte, vid. 5 betteraves)	Longueur des feuilles, cm (à la récolte, vid. 5 betteraves)	Longueur des feuilles, cm (à la récolte, vid. 5 betteraves)	Vid.	par rapport à K, %	par rapport à K, cm
NPK 0	43.8	37.2	41.2	38.2	40.1		
NPK0 C1	42.2	44.0	46.4	47	44.9	112.0	4.8
NPK0 C2	41.4	44.4	40.2	42	42	104.7	1.9
NPK	41	44.2	39.4	41.6	41.55		
NPK C1	46.6	47.4	43	47.2	46.05	110.8	4.5
NPK C2	42.6	46.2	45.4	48.6	45.7	110.0	4.2
RS0.05							3.40

Responsable des essais sur le terrain

Solveiga Maļeckā

08.01.2026.