

Випробування STERK BIOgel на посівах цукрових буряків

Схема досліду.

1. Обробка Sterk BIOgel у критичну фазу розвитку цукрових буряків – змикання в міжряддях нормою 2,0 л/га
2. Обробка STERK BIOgel у критичну фазу розвитку цукрових буряків – змикання в міжряддях нормою 2,0 л/га + 2,0 л/га за 6 тижнів до збирання
3. STERK BIOgel нормою 2,0 л/га за 6 тижнів до збирання
4. Контрольний варіант

Дослідження проводили у Державне підприємство "Дослідне Господарство "Нова Перемога" Інституту Сільського Господарства Полісся Національної Академії Аграрних Наук України" Адреса: Житомирська область, Любарський район, село Стара Чорторія, вулиця Молодіжна, буд. 1. Грунт дослідної ділянки – чорнозем опідзолений середньосуглинковий, слабозмитий, малогумусний на лесоподібному суглинку бурувато-палевого забарвлення. Ділянки належать до першої технологічної групи земель. Агрохімічна характеристика ґрунту: гумус (за Тюрніним) – 2,6-3,2; рН – 5,8-6,2; гідролітична кислотність – 0,8 – 2,3 мг/екв на 100 г сухого ґрунту; валові запаси азоту – 0,131-0,163, фосфору – 0,136-0,149%, легкогідролізований азот – 110-160 мг/кг ґрунту, рухомі форми фосфору та калію (за Чіріковим) – відповідно 210-290 та 140-180 мг/кг ґрунту. Кліматичні умови зони лісостепу сприятливі для вирощування всіх сільськогосподарських культур, в т.ч. цукрових буряків. Річна сума опадів в середньому становить 570–600 мм, за вегетаційний період сума опадів досягає 380–450 мм. Сума активних температур за рік складає 2300–2500 °С.



Технологія вирощування: оранка на глибину 30-32 см (внесення гною дозою 30 т/га на половині поля від посідки); попередник пшениця озима, передпопередник ріпак; з осені закриття вологи і все. Весною 200кг/га карбаміду і все.

Посів цукрових буряків проводили 02 травня. Гібрид селекції Сесвандерхаве Сіу 9 насінин на 1 метр, гібрид Карпати 7 шт. на метр. Обробку Sterk BIOgel проводили 03 червня 2023 року (фаза змикання в міжряддях). На момент обробки було достатня кількість вологи і опадів.

Проведені облік маси коренеплоду і гички станом на 19 серпня 2023 року. На момент проведення обліку встановлено густоту стояння рослин в межах 150 тис. шт. на 1 га. В кількох повтореннях проаналізовано масу коренеплоду і масу гички

Таблиця 1. Показники маси коренеплоду і вага гички у загущених посівах цукрових буряків, станом на 20 серпня 2023 року (Житомирська обл.)

№ з/п	Вага одного коренеплоду, грам	Вага гички, грам	Коефіцієнт співвідношення листя/коренеплід	Вага одного коренеплоду, грам	Вага гички, грам	Коефіцієнт співвідношення листя/коренеплід
	Контроль			Sterk BIOgel 2,0 л/га		
1	286	203	0,71	343	275	0,80
2	232	191	0,82	643	515	0,80
3	333	177	0,53	252	295	1,17
4	404	312	0,77	491	338	0,69
5	329	188	0,57	437	344	0,79
6	525	259	0,49	195	170	0,87
7	293	180	0,61	817	584	0,71
8	313	204	0,65	431	341	0,79
9	276	179	0,65	436	281	0,64
10	354	269	0,76	365	286	0,78
11	365	192	0,53	210	229	1,09
12	433	185	0,43	296	263	0,89
13	234	161	0,69	266	264	0,99
14	224	139	0,62	411	215	0,52
15	494	327	0,66	329	307	0,93
Середня вага коренеплоду і гички						
	340	211	0,62	394	316	0,80

Як видно із табл. 1 середня вага коренеплоду у на контрольному варіанті становила 340 грам, за внесення Sterk BIOgel нормою 2,0 л/га – 394 грам, що становило 367 грам. Водночас слід відмітити що 35-40 % коренеплодів не досягли маси 300 грам і можливі втрати коренеплодів під час збирання.

Встановлено, що при загущеному посіву маса листкового апарату досить низька, а коефіцієнт співвідношення листя/коренеплід становив 0,62 і 0,80.

Враховуючи досить невисоку масу коренеплоду на загущеному посіві терміни збирання слід перенести на більш пізніші строки, в іншому випадку можливе зростання втрат і неякісна сировина.

Другий раз Sterk BIOgel нормою **2,0 л/га вносили**

Описи фото: Фото № 1 візуально різниця лише у трішки темнішому забарвленню листя у варіанті із внесенням Sterk BIOgel нормою 2,0 л/га і то фотографія це не показує.

Фото №2 на середині поля тут гібрид Карпати густотою 124-138 тис. шт/га, сильна забур'яненість, візуально різниці між контролем і Sterk BIOgel нормою 2,0 л/га не відмічено. Слід відмітити, що на даній ділянці вносили лише мінеральні добрива без використання гною.

Фото №3 на середині поля ближче до краю тут ще гібрид Карпати густотою 120-1124 тис. шт/га, дуже сильна забур'яненість, візуально різниці між контролем і Sterk BIOgel нормою 2,0 л/га не відмічено. Слід відмітити, що на даній ділянці вносили лише мінеральні добрива без використання гною.

Фото № 4 візуально цукрові буряки забезпечені вологою, але гичка скидає нижні листки, ще все пов'язано із високою густотою стояння.

Фото № 5 відібрані проби рослин із ділянки 222 см. Як бачимо кількість рослин 17 шт., із них 2 дуже слабозвинуті.

Фото № 6 відійшов від краю поля метрів 500-600. загальний фон варіанту із внесенням Sterk BIOgel нормою 2,0 л/га Слід відмітити що було повних 5 проходів обприскувача шириною 24 метра. Тобто на перший облік ми маємо ділянку шириною 120 метрів, де вносили Sterk BIOgel нормою 2,0 л/га.

Фото № 7 загальний вигляд рослин на контрольному варіанті, тут вже видно світліше забарвлення гички порівняно із Sterk BIOgel нормою 2,0 л/га (фото 5), густота рослин також становила 170 тис. шт/га.

Фото № 8 загальний вигляд коренеплодів за внесення Sterk BIOgel нормою 2,0 л/га

Фото № 9 загальний вигляд коренеплодів на контрольному варіанті

Фото № 10 загальний вигляд коренеплодів гібрид Карпати середина поля за внесення Sterk BIOgel нормою 2,0 л/га.

Фото № 11 загальний вигляд коренеплодів на період збирання 17 жовтня 2023 року.

Фото № 12 процес визначення біологічної цукристості за внесення Sterk BIOgel нормою 2,0 л/га

Фото № 13 загальний вигляд поля (ділянка із внесенням Sterk BIOgel нормою 2,0 л/га) , далі Sterk BIOgel нормою 2,0 + 2,0 л/га.

Фото № 14 загальний вигляд поля із внесенням Sterk BIOgel нормою 2,0 л/га на період змикання в міжряддях та + 2,0 л/га за 6 тижнів до збирання.

Біологічну урожайність визначали 17 жовтня 2023 року в III повтореннях.

Таблиця 2. Біологічна урожайність цукрових буряків гібрид Сіу

Варіанти дослідів	Sterk BIOgel 2,0 л/га		Sterk BIOgel 2,0 + 2,0 л/га.		Контроль	
	густота, тис. шт./га	урожайність коренеплодів, т/га	густота, тис. шт./га	урожайність коренеплодів, т/га	густота, тис. шт./га	урожайність коренеплодів, т/га
I повт.	172	76,0	175	86,5	122	81,9
II повт.	180	85,3	185	94,7	161	88,4
III повт.	145	72,5	150	87,4	172	84,5
Середнє	165	77,9	170	89,5	152	84,9

Цукристість коренеплодів визначалась за допомогою рефлектметра, показники цукристості – контролю 18,2%, Sterk BIOgel 2,0 л/га – 18,0% Sterk BIOgel 2,0 + 2,0 л/га – 18,2 %.

У варіанті Sterk BIOgel 2,0 + 2,0 л/га цукристість по повтореннях: I повторення – 18,0 %, II повторення – 18,1 %, III – повторення 18,0 %.

Таблиця 2. Біологічна урожайність цукрових буряків гібрид Карпати

Варіанти дослідів	Sterk BIOgel 2,0 л/га		Sterk BIOgel 2,0 + 2,0 л/га.		Контроль	
	густота, тис. шт./га	урожайність коренеплодів, т/га	густота, тис. шт./га	урожайність коренеплодів, т/га	густота, тис. шт./га	урожайність коренеплодів, т/га
I повт.	126	64,1	124	65,5	123	58,9
II повт.	140	58,2	138	63,5	127	65,4
III повт.	134	63,8	138	62,9	134	67,8
Середнє	133	62,0	133	64,0	128,0	64,0

Гібрид Карпати дуже забур'янений, можливо це вплинуло на урожайність.

Фізична урожайність по полі 14 листопада 2023 року. Гібрид Сіу із внесенням Sterk BIOgel 2,0 і 2,0 + 2,0 л/га – 72,3 % (ділянка 120 м x 2,7 м =

0,324 га). Основний масив – 67,5 т/га. Гібрид Карпати 47,9 т/га, Гібрид Лаєн
Сідс Портланд 37,4 т/га.