

УДК:633.63.631.584

СИДЕРАЛЬНА КУЛЬТУРА ТА ВПЛИВ ЇЇ НА ЗАБУР'ЯНЕНІСТЬ І ВРОЖАЙНІСТЬ ЦУКРОВИХ БУРАКІВ

СИЧУК Л.В.,кандидат технічних наук, зав. відділом
технічних культур і картоплі,**ПЛАКСА В.М.,**кандидат сільськогосподарських
наук, зав. відділом рослинництва,**ДУЦЬ І.З.,**

ст.науковий співробітник,

КИЦЮК В.В.,

ст. науковий співробітник,

ЧЕРЕВКО Т.В.,науковий співробітник (Волинська
ДСГДС ІСГЗП НААН)

Вступ. Збільшення виробництва сільськогосподарської продукції та підтримка родючості ґрунтів на оптимальному рівні з внесенням гною на сьогоднішній день не є можливим. Зі скороченням поголів'я худоби значно зменшилося внесення органічних добрив. Тому при розробці ефективних та екологічно-збалансованих агротехнологій необхідно застосовувати місцеві ресурси органічної речовини, зокрема сидерати.

Зелене добриво – важливе джерело поповнення органічної речовини у ґрунті. Основною передумовою успішного вирощування проміжних культур на зелене добриво є наявність теплового літньо-осіннього періоду після збирання озимих і ярих культур та кількість опадів.

При врожаї сидеральних культур 30-53 т/га до ґрунту надходить 150 – 200 кг/га біологічного азоту, що дорівнює внесенню приблизно 30 – 40 т/га гною. Значно збільшується вміст гумусу. Після заорювання зеленої маси поліпшується повітряний і водний режими ґрунту, здійснюється аерація та збільшуються запаси вологи [1].

За вирощування сидератів в орному шарі розміщена основна маса коренів рослин, які добре розпушують ґрунт, сприяють зменшенню його кислотності. Застосування сидератів сприяє біологічній активності ґрунту за рахунок збільшення чисельності ґрунтових мікроорганізмів, в результаті чого підвищується врожайність сільськогосподарських культур.

Сидерати відіграють важливу роль у боротьбі з бур'янами. Вони затінують і пригнічують ріст бур'янів [2].

Методика дослідження. Польові дослідження з використанням поживної культури на зелене добриво були проведені в зоні достатнього зволоження у Волинській ДСГДС впродовж 2005-2010 рр. Ґрунт – дерново-підзолистий легкосуглинковий. Вміст гумусу в орному шарі – 1,59 – 1,80%; рухомого фосфору – 23 мг/100г ґрунту (за Кірсановим); амонію калію – 18 мг/100г ґрунту (за Кірсановим); рН (КСІ) – 5,2. Мінеральні добрива застосовували у вигляді суперфосфату (19,5% д.р.), хлористого калію (40% д.р.), які вносили під посів сидеральної культури (гірчиці білої) та аміачної селітри (34,5% д.р.) в основне удобрення й у підживлення по етапах органогенезу цукрових буряків. Гірчицю білу висівали з нормою висіву 22кг/га у першій декаді серпня з подальшим пріорюванням в період цвітіння.

Площа облікової ділянки становила 54м², повторність – чотириразова.

Обліки та спостереження в досліді проводили за загальноприйнятими методиками.

Схема досліді:

1. Контроль (без добрив)
2. Гній 30т/га
3. Гірчиця біла на сидерат
4. N₁₅₀ P₇₀ K₁₈₀
5. N₁₅₀ P₇₀ K₁₈₀ + гірчиця біла на сидерат
6. N₁₅₀ P₇₀ K₁₈₀ + гірчиця біла на сидерат + 30 т/га гною

7. N₁₅₀ P₇₀ K₁₈₀ + гірчиця біла на сидерат + 30 т/га сапропелю

8. N₁₅₀ P₇₀ K₁₈₀ + гірчиця біла на сидерат + 30 т/га торфу

Результати досліджень. Показник урожайності цукрових буряків перш за все залежить від забезпеченості рослин елементами живлення та кліматично-погодних умов [3].

Врожайність на неудобреному варіанті становила 22,6 т/га, а при застошуванні органічних добрив 30 т/га – 36,9, приріст до контролю без добрив - 14,3 т/га (табл. 1).

При посіві поживної сидеральної культури (гірчиці білої), зелена маса якої становила 15,9 т/га, показник врожайності цукрових буряків зріс на 9,5 т/га коренеплодів та 1,63 т/га цукру в порівнянні з контролем.

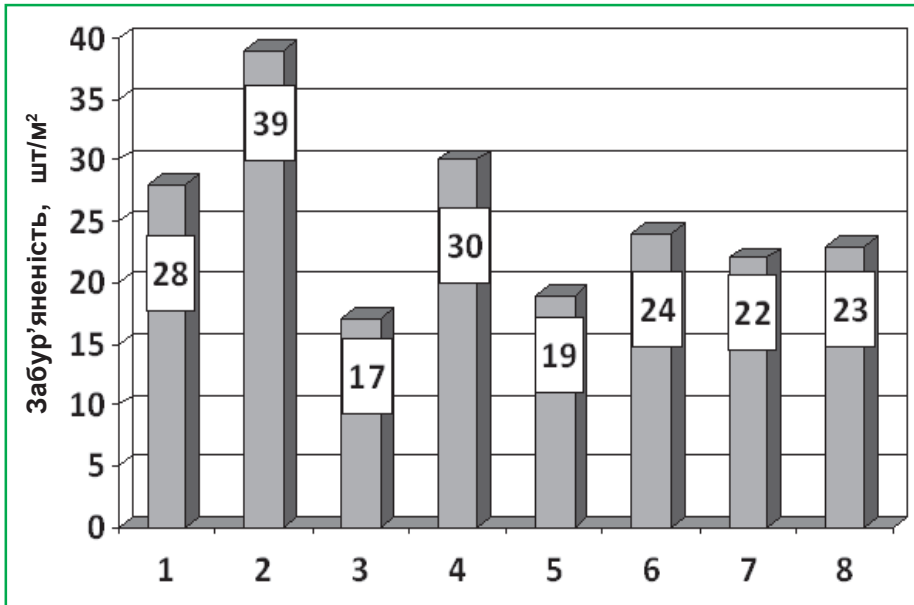
За внесення N₁₅₀ P₇₀ K₁₈₀ урожайність збільшилась на 15,8 т/га коренеплодів та збір цукру 2,73 т/га, що вказує на ефективність застосування мінеральних добрив.

При використанні сидеральної культури гірчиці білої на фоні N₁₅₀ P₇₀ K₁₈₀, врожайність цукрових буряків сягала 42,6 т/га, збір цукру – 7,32 т/га. Показник врожайності, у порівнянні з варіантом досліджень N₁₅₀ P₇₀ K₁₈₀, збільшився на 4,2 т/га коренеплодів та 0,72 т/га цукру.

Ефективність застосування мінеральних добрив покращується у поєднанні їх разом з органічними добривами.

Таблиця 1.
Вплив сидеральної культури на продуктивність цукрових буряків
(середнє за 2007 – 2010 рр.)

Варіанти досліді	Урожайність, т/га	Цукристість, %	Збір цукру, т/га
Контроль (без добрив)	22,6	17,16	3,87
Гній 30т/га	36,9	17,17	5,90
Гірчиця біла	32,1	17,16	5,50
N ₁₅₀ P ₇₀ K ₁₈₀	38,4	17,20	6,60
N ₁₅₀ P ₇₀ K ₁₈₀ +гірчиця біла на сидерат	42,6	17,19	7.32
N ₁₅₀ P ₇₀ K ₁₈₀ + гірчиця біла на сидерат + 30т/га гною	49,7	17,20	8,54
N ₁₅₀ P ₇₀ K ₁₈₀ + гірчиця біла на сидерат + 30т/га сапропелю	46,3	17,16	7,94
N ₁₅₀ P ₇₀ K ₁₈₀ + гірчиця біла на сидерат + 30т/га торфу	45,2	17,17	7.76



АГРОІНФОРМАЦІЯ

ЗАМІННИКИ ЦУКРУ
ПРОВОКУЮТЬ
ЗАХВОРЮВАННЯ

Що ми знаємо про замітники цукру? Більшість людей вважає, що цукрозамінники при тих же смакових якостях менш калорійні, ніж солодкий продукт. Тому прихильники дієт, виключаючи з раціону цукор, заміщають його різними добавками. Фахівці з Північної Кароліни (США) довели, що замітники цукру - зовсім не безпечні і навіть небезпечні для здоров'я.

Замінники - натуральні (фруктоза, сорбіт, ксиліт) і штучні (сахарин, цикламат, аспартам) - спочатку розроблені для спецхарчування діабетиків. Здоровим людям цукрозамінники зовсім не підходять, оскільки мають велику калорійність.

Так, сахарин солодше натурального продукту в 300 разів. На даний момент цей підсолоджувач заборонений в США, Канаді та Єврозоюзі. Доведено, що він провокує розвиток онкологічних захворювань, загострює жовчнокам'яну хворобу. Цикламат солодше цукру в 40 разів, він може викликати ниркову недостатність. Аспартам перевищує цукор за солодощі в 150 разів, може стати причиною епілепсії, хронічної втоми, пухлин мозку. Ацесульфам, який солодше цукру в 200 разів, негативно впливає на серцево-судинну і нервову системи. Його додають у морозиво, цукерки та солодкі газовані напої.

Вчені попереджають, що цукрозамінники не допоможуть позбутися зайвої ваги, а швидке отримувати протилежний результат. Адже замітники цукру, встановили фахівці, уповільнюють обмінні процеси в організмі, калорії, отримані з їжі, не встигають перероблятися в енергію, а осідають у вигляді жирових накопичень. Так що дієта з вживанням цукрозамінників може призвести не до схуднення, а до ожиріння і цукрового діабету.

Не варто відмовляти собі у вживанні цукру, причому самий звичайний цукор набагато корисніший для людини, ніж підсолоджувачі. Медики заявляють, що саме штучні підсолоджувачі, в яких міститься речовина *sucralose*, можуть викликати головні болі.

Джерело: rossahar.ru

Рис.1. Вплив сидеральної культури на забур'яненість цукрових буряків

Примітка: 1. Контроль (без добрив); 2. Гній 30 т/га; 3. Гірчиця біла на сидерат; 4. $N_{150} P_{70} K_{180}$; 5. $N_{150} P_{70} K_{180}$ + гірчиця біла на сидерат; 6. $N_{150} P_{70} K_{180}$ + гірчиця біла на сидерат + 30 т/га гною; 7. $N_{150} P_{70} K_{180}$ + гірчиця біла на сидерат + 30 т/га сапропелю; 8. $N_{150} P_{70} K_{180}$ + гірчиця біла на сидерат + 30 т/га торфу.

вами. Відповідний агрозахід покращує агрохімічні та фізико-хімічні показники ґрунту.

За результатами наших досліджень, при застосуванні мінеральних добрив в дозі $N_{150} P_{70} K_{180}$ та органічних – 30 т/га на фоні сидеральної культури, врожайність збільшується на 11,3 т/га коренеплодів та 1,94 т/га цукру у порівнянні з внесенням лише мінеральних добрив.

Показник врожайності цукрових буряків збільшується при внесенні мінеральних $N_{150} P_{70} K_{180}$ добрив у поєднанні з сапропелем, торфом та сидеральною культурою до 46,3 т/га та 45,2 т/га коренеплодів відповідно.

Важливе значення сидеральна культура відіграє у боротьбі з бур'янами, хворобами та шкідниками. На

варіантах де висівалася гірчиця, як поживна культура під цукрові буряки, забур'яненість посівів була значно меншою (мал.1). Вона затінює й пригнічує бур'яни та проявляє по відношенню до них антагоністичну дію [1].

Висновки. 1. При посіві сидеральної культури під цукрові буряки врожайність коренеплодів зросла на 9,5 т/га.

2. Застосування мінеральних добрив в дозі $N_{150} P_{70} K_{180}$ та 30 т/га гною на фоні сидеральної культури збільшує врожайність цукрових буряків на 11,3 т/га у порівнянні з внесенням лише $N_{150} P_{70} K_{180}$.

3. При застосуванні поживної культури значно зменшилася забур'яненість посівів цукрових буряків.

Бібліографія

1. Рекомендації по застосуванню сидеральних культур в агроформуваннях Волині / А. А. Аршулік, В. Д. Пахольчук, М. Д. Науменко та ін. – Рокині, 2010. – 18с.
2. Иващенко А. О. Промежуточные культуры против сорняков / А. О. Иващенко, А. Дегтярев // Сахарная свекла. – 1994. - № 4. – С. 13-14.
3. Цвей Я. П. Використання поживної гірчиці при вирощуванні цукрових буряків / Я. П. Цвей, Ф. П. Касянчук // Цукрові буряки. 2004. - № 3. – С. 14-15.

Анотація

Наведено результати досліджень застосування сидеральної культури під цукрові буряки, яка сприяє біологічній активності ґрунту, знищенню забур'яненості та збільшенню продуктивності коренеплодів на 9,5т/га.

Аннотация

Приведены результаты исследований применения сидеральной культуры под сахарную свеклу, которая способствует биологической активности почвы, уничтожению сорняков и увеличению производительности корнеплодов на 9,5т/га.

Annotation

The article deals with application of green manure under sugar beet, which promotes biological activity of the soil, weeding, and increase productivity of root crops by 9,5ton/ha.