



УКРАЇНА

(19) UA (11) 62576 (13) U
(51) МПК (2011.01)
A01C 21/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ НАСІННИКІВ БУРЯКА СТОЛОВОГО З ВНЕСЕННЯМ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ ЛОКАЛЬНО

1

2

(21) u201012377

(22) 20.10.2010

(24) 12.09.2011

(46) 12.09.2011, Бюл.№ 17, 2011 р.

(72) БОЙКО ГАЛИНА МИКОЛАЇВНА

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ
ІНСТИТУТУ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА
УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(57) Спосіб вирощування насінників буряка столового з використанням мінеральних добрив, який **відрізняється** тим, що для одержання високої врожайності насіння буряка столового перед висаджуванням маточників необхідно вносити локально у борозни $N_{30}P_{30}K_{30}$.

Корисна модель належить до галузі сільського господарства, зокрема до технології вирощування насінників буряка столового.

Відомий спосіб вирощування насінників буряка столового не передбачає застосування локально мінеральних добрив.

За даними І.Р. Вільдфлуша, ще у 1881 р. Зайкевич уперше довів перевагу рядкового внесення суперфосфату перед розкидним під цукровий буряк. Відтоді вчені різних країн проводять дослідження із порівняння локального і розкидного способів внесення мінеральних добрив на посівах сільськогосподарських рослин. При локальному внесенні мінеральні добрива перемішуються зі значно меншим об'ємом ґрунту, ніж при розкидному і використовуються рослинами більш економно. Створюються осередки підвищеної концентрації поживних речовин, які більш повно і інтенсивно споживаються рослинами на відміну від розкидного внесення. Роботи із вивчення способу внесення мінеральних добрив як за кордоном, так і в Україні, проводили, головним чином, з польовими і технічними культурами. Всі дослідження свідчать на користь локального способу.

Робіт по вивченню впливу локального способу внесення мінеральних добрив на ріст, розвиток і урожайність овочевих рослин значно менше. Але вони підтверджують висновки вчених, які проводили дослідження з польовими рослинами, що локальний спосіб внесення мінеральних добрив значно ефективніший за розкидний і дає змогу зменшити кількість внесених добрив без зниження врожайності.

За останні 8-9 років спостерігається тенденція до зниження забезпеченості ґрунтів рухомим фосфором, що пояснюється дефіцитним балансом його в землеробстві. Основними постачальниками фосфору в ґрунт є органічні і мінеральні добрива. Актуально виявити, як будуть реагувати основні овочеві рослини, в тому числі буряк столовий та його насінники, на зменшення доз фосфорних добрив, використовуючи поряд із розкидним і локальний спосіб внесення.

Роботи по вивченню мінерального живлення буряка столового проводили в країнах СНД і Україні. В Російській Федерації в умовах Московської області внесення мінеральних добрив в дозі $N_{120}P_{60}K_{180}$ врозкид забезпечувало одержання такої ж урожайності, як і 3/4 та 1/2 цієї дози, які були внесені локально. У Прибалтиці на дерново-глеєвому суглинковому ґрунті оптимальною була доза $N_{120}P_{150}K_{240}$. В Україні для умов лівобережного Лісостепу рекомендували вносити під буряк столовий мінеральні добрива врозкид в дозі $N_{120}P_{60}K_{60}$ або $N_{180}P_{90}K_{90}$.

При вивченні впливу способів внесення мінеральних добрив на розвиток кореневої системи буряка столового в умовах Лісостепу встановили, що зменшення вдвічі повної норми добрив $N_{60}P_{60}K_{120}$ при їх локалізації дозволяло одержати урожай на рівні повної дози, внесеної врозкид. При розкидному внесенні корені розташовувалися, головним чином, в шарі 0-10 см, при локальному - 10-20 см.

В умовах північного Степу мінеральне живлення буряка столового не вивчали. Що стосуєть-

(19) UA (11) 62576 (13) U

ся мінерального живлення його насінників, то воно вивчено недостатньо. Тільки в статті Т.К. Горової та К.І. Яковенка відмічається, що в умовах Степу під насінники буряка столового необхідно вносити $N_{60-90}P_{60-90}K_{45}$. Для лівобережного Лісостепу оптимальною дозою для насінників буряка столового є $N_{60}P_{60}K_{120}$, яку вносять 1/2 локально та 1/2 у підживленні.

Суть корисної моделі полягає у тому, що при вирощуванні насінників буряка столового з внесенням мінеральних добрив локально, встановлені оптимальні дози мінеральних добрив, співвідношення N:P:K, способи їх внесення під насінники буряка столового з врахуванням дефіциту фосфорних добрив і його впливу на урожайність культури. Це дозволить отримати ряд переваг: 1) підвищення вмісту рухомих сполук основних елементів живлення у ґрунті (нітратів, рухомого фосфору, обмінного калію), де розташована основна маса кореневої системи буряка столового; 2) збільшення врожайності на 49 %; 3) підвищення окупності 1кг NPK приростом урожаю; 4) ріст рентабельності до 37 %.

Спосіб здійснюється наступним чином.

Технологія вирощування буряка в північному Степу загальноприйнята. Різниця полягає у способі і строках внесення мінеральних добрив. З метою ресурсозбереження рекомендується локальний спосіб внесення мінеральних добрив.

Вирощування насінників буряка столового проводять наступним чином. Рано навесні нарізають борозни на глибину 16-18 см. У борозни вносять мінеральні добрива з розрахунку $N_{30}P_{30}K_{30}$, потім висаджують коренеплоди і загортають ґрунт.

Ґрунт повинен бути добре розпушений і вологий (близько 80 % НВ). Ширина міжрядь становить 70см, а відстань між рослинами в рядку 25 см.

Під час догляду посіви помірно поливають. Норма поливу становить 250-300 м³ води/га. До цвітіння проводять 1-2 сортових прополювання під час яких видаляють "упертюхи", а також рослини, уражені хворобами і нетипові. Збирають насінники, коли побуріють клубочки на 1/3 пагона. Після підсихання насіння обмолочують зерновими комбайнами. Після просушування насіння доводять до посівних кондицій, перевіряють його посівну якість і затарюють. Вологість його не повинна перевищувати 14 %.

Проти шкідників (бурякової блохи, бурякової мухи) посіви обприскують інсектицидами, рекомендованими до застосування на насінниках буряка столового. Для захисту посівів буряка від найбільш поширених хвороб (церкоспороз) використовують фунгіциди. Бажано проводити профілактичні обробки незалежно від стану посівів. В першу чергу, у боротьбі з можливими хворобами і шкідниками важливу роль відіграє дотримання сівозміни.

Приклад 1: За рекомендованої технології вирощування насінників буряка столового мінеральні добрива вносили врозкид під зяб, в дозі $N_{60}P_{60}K_{60}$. Ґрунт - звичайний малогумусний середньосуглинковий чорнозем. Вміст гумусу в орному шарі (0-30см) - 3,1 %.

Приклад 2: З метою збереження ресурсів мінеральні добрива вносили під насінники буряка столового локально весною у борозни на глибину 16-18 см в дозі $N_{30}P_{30}K_{30}$.

Таблиця

Економічна ефективність застосування мінеральних добрив під насінники буряка столового

Показник	Без добрив	$N_{60}P_{60}K_{60}$ рекомендована доза врозкид під зяб під насінники буряка столового	$N_{30}P_{30}K_{30}$ локально весною
Урожайність, кг/га	1290	1790	1920
Окупність 1 кг добрив приростом урожаю, кг	-	2,78	7,00
Повна собівартість, грн./кг	30,00	23,35	21,51
Ціна реалізації, грн./кг	40,0	40,0	40,0
Виручка від реалізації, грн.	51600	71600	76800
Прибуток, грн.	12,9	29,8	35,5
Рівень рентабельності, %	43	128	165.

Аналіз отриманих даних (табл.) свідчить про доцільність застосування мінеральних добрив у певному співвідношенні N:P:K. Найбільш ефективним є локальний спосіб внесення.

Джерела інформації:

1. Вильдфлуш И.Р. Локальное внесение удобрений - одно из главных средств рационального и экономного использования минеральных удобрений / И.Р. Вильдфлуш // Агрохимия.-1996. -№ 10. - С. 132-144.

2. Гладких Р.П. Эффективность локального способа применения основного удобрения под маточники поздней капусты в условиях орошения /

Р.П. Гладких, К.И. Яковенко // Овочівництво і баштанництво. - Харків, 2001. - Вип. 45. - С. 198-201.

3. Бойко Г.М. Вплив доз та строків внесення мінеральних добрив на врожайність маточників моркви / Г.М. Бойко, Р.І. Вакуленко // Овочівництво і баштанництво. - Харків, 1999. - Вип. 44. - С. 171-173.

4. Бойко Г.М. Эффективность локального способа внесения минеральных удобрений под бахчевые и овощные культуры / Г.М. Бойко, Л.Г. Лось, Р.И. Вакуленко // Овочівництво і баштанництво. - Харків, 2001. -Вип. 46.- С. 117-121.

5. Андрианов С.А. Локальное внесение удобрений под свеклу на разных формах поверхности

почвы / С.А. Андрианов // Картофель и овощи.- 2002. - № 3. - С. 9.

6. 13. Скрильник О.М. Вплив способів внесення мінеральних добрив на розвиток кореневої системи столових буряків / О.М. Скрильник, З.І. Гурова // Овочівництво і баштанництво. - Київ, 1991. - Вип. 36. - С. 49-52.

7. Парамонова Т.В. Вплив добрив на насінневу продуктивність і посівні властивості буряка столо-

вого / Т.В. Парамонова // Овочівництво і баштанництво. - Харків, 2004. - Вип. 49. - С. 98-103.

8. Пругар Я. Избыточный азот в овощах / Я. Пругар, А. Пругарова - Москва: ВО Агропромиздат, 1990.-127 с.

9. Музика Л.П. Насіннева продуктивність буряка столового при різних фонах удобрення в умовах північно-східного Лісостепу України / Л.П. Музика // Овочівництво і баштанництво.-2008. - Вип. 54. - С. 39-46.