

Дидів І.В. кандидат с.-г. наук
Львівський національний аграрний університет

ПРОДУКТИВНІСТЬ СЕЛЕРИ КОРЕНЕПЛІДНОЇ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД РІВНЯ УДОБРЕННЯ В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Наведено результати дослідження з вивчення ефективності удобрення за вирощування селери коренеплідної в умовах Західного регіону України.

Ключові слова: селера коренеплідна, добрива, урожай, якість.

Вступ. Серед усіх факторів, що впливають на підвищення врожаю сільськогосподарських рослин, в тому числі овочевих на добрива припадає за різними оцінками науковців, близько 30-50%. За даними багатьох вчених [3, 5, 8] овочеві рослини використовують велику кількість поживних елементів на утворення одиниці урожаю. Однією із таких овочевих рослин є селера коренеплідна [1, 2, 6, 8]. Як вказує [4] на легких піщаних і суглинкових ґрунтах селера дає добрі врожаї при повному мінеральному добриві, особливо спільно з перегноем. Ця рослина вирізняється підвищеною вимогливістю до азотного і високою до калієвого режиму, тому для формування високого врожаю коренеплідів потребує удобрення як органічне, так і мінеральне, дотримуючись оптимальних норм їх застосування. Треба зважити і на те, що у вітчизняній літературі відсутні дані про ефективність комплексного застосування органічних і мінеральних добрив при вирощуванні цієї мало поширеної овочевої рослини.

Розробка науково-обґрунтованих систем застосування органічних і мінеральних добрив в умовах достатнього зволоження за вирощуванні селери коренеплідної є актуальною.

Метою досліджень було вивчити вплив різних доз за співвідношень мінеральних і органічних добрив на врожайність та якість селери коренеплідної в умовах Західного Лісостепу України.

Методика досліджень. В дослідження проводились на дослідному полі ННДЦ Львівського НАУ протягом 2009-2011 рр.
© Дидів А.І., 2012.

Ґрунт – темно-сірий опідзолений легкосуглинковий, характеризується такими показниками родючості: вміст гумусу – 2,55-2,61%, рН сольової витяжки – 6,1-6,3, вміст лужногідролізованого азоту (за Корнфільдом) – 84-88, рухомого фосфору та обмінного калію (за Чириковим) – відповідно 86-91, 105-116 мг/кг ґрунту. Об’єктом досліджень була селера коренеплідна сорт Монарх.

В досліді вивчали ефективність гною в нормі 60 т/га і різні норми та співвідношення органічних і мінеральних добрив в еквівалентних до цієї кількості макроелементів в дозах. Попередник – озима пшениця. Органічні добрива та фосфорно-калійні добрива у вигляді суперфосфату простого гранульованого та каліймагнезії вносили під зяблевий обробіток ґрунту. Весною під культивуацію та в підживлення в дозі 60 кг/га д.р. вносили аміачну селітру.

Досліди закладали згідно методики дослідної справи в овочівництві та баштанництві [9]. Загальна площа дослідної ділянки 24 м², облікова 18 м², повторність досліду – чотириразова. Розсаду вирощували в касетах розміром чарунок 4x4 см в пліткових теплицях з аварійним обігрівом. Вік розсади – 65-70 днів, яку висаджували в I декаді травня за схемою 45x25 см. Агротехнічні заходи догляду за рослинами відповідали вимогам культури. Математичну обробку результатів досліджень проводили за методикою Б.А. Доспехова, використовуючи ЕВМ [7].

Результати досліджень. Найбільш сприятливим для інтенсивного використання поживних речовин із органічних і мінеральних добрив був 2010 рік. Зокрема в липні, а особливо в серпні випало відповідно 102,2 і 113,0 мм опадів, що більше за середньо-багаторічну норму на 13,9 і 41,9 мм. Все це позитивно позначилось на динаміці наростання середньої маси коренеплідів та урожайності в цілому. Менш сприятливими був 2009, а особливо 2011 рік.

В дослідженнях визначали середню масу коренеплідів. Встановлено, що великий вплив на середню масу коренеплідів мали органічні і мінеральні добрива в еквівалентних співвідношеннях за макроелементами. Якщо на контрольному варіанті (без добрив) середня маса коренеплідів становила 371 г, то при внесенні 60 т/га органічних добрив вона збільшилася на 88 г. Більш ефективними виявилися мінеральні добрива порівняно до гною, де середня маса коренеплідів становила 476, що вище на 17 г. порівняно з такою самою кількістю поживних елементів, але внесених з гноєм. Найвищу середню масу коренеплідів селери (564 г) одержали на варіанті за внесення 30 т/га гною і мінеральних добрив у нормі N₁₅₀P₇₅K₁₈₀ кг/га д.р., що вище за контроль на 193 г.

Результати досліджень показали, що урожай селери коренеплідної

тісно пов'язаний із середньою масою коренеплодів (табл. 1). Найнижчий, урожай селери коренеплідної одержали на контролі – 33,3 т/га. З внесенням органічних і мінеральних добрив врожайність значно зростає. В усі роки досліджень найвищий врожай коренеплодів селери одержали за умови комплексного внесення 30 т/га гною і мінеральних добрив в нормі $N_{150}P_{75}K_{180}$ кг/га д.р. – 50,1 т/га, що вище за контроль на 16,8 т/га або 50,4%. Необхідно зазначити, за внесення тільки 60 т/га гною приріст урожаю до контролю (без добрив) складав 7,5 т/га або 22,5%, тоді як тільки мінеральних добрив (в еквівалентній кількості за поживними речовинами до гною) – 9,0 т/га або 27,0%, тобто ефективність мінеральних добрив проявилася краще за гній.

1. – Урожайність селери коренеплідної залежно від норм органічних і мінеральних добрив, т/га

Варіант	Роки			Середнє	Приріст врожаю	
	2009	2010	2011		т/га	%
Контроль (без добрив)	33,1	36,5	30,4	33,3	–	–
Гній 60 т/га	41,3	43,6	37,6	40,8	7,5	22,5
Гній 20 т/га + $N_{200}P_{100}K_{240}$	45,8	50,3	41,7	45,9	12,6	37,8
Гній 30 т/га + $N_{150}P_{75}K_{180}$	48,3	56,1	45,9	50,1	16,8	50,4
Гній 45 т/га + $N_{100}P_{50}K_{120}$	46,1	52,4	43,9	47,5	14,2	42,6
$N_{300}P_{150}K_{360}$	42,5	44,8	39,7	42,3	9,0	27,0
НІР ₀₅	3,36	3,92	3,18			

Аналізуючи біохімічний склад коренеплодів селери, можна сказати, що різні норми і співвідношення гною і мінеральних добрив змінюють біохімічні показники в (табл. 2). Як видно з таблиці 2, найкращу якість продукції одержали за внесення 30 т/га гною та мінеральних добрив в нормі $N_{150}P_{75}K_{180}$ кг/га д.р.

Мінеральні добрива в нормі $N_{300}P_{150}K_{360}$ сприяють зниженню вмісту сухої речовини (18,1%) та найвищому вмісту нітратів (185 мг/кг), тоді як на контролі (без добрив) дані показники становили відповідно 20,1% і 108 мг/кг.

2. - Біохімічний склад коренеплідів селери залежно від норм органічних і мінеральних добрив(в середньому за 2009-2011 рр.)

Варіанти дослі- ду	Суша ре- човина, %	Загальний цукор, %	Вітамін С, мг/100г	Нітрати, мг/кг си- рої маси
Контроль (без добрив)	20,1	3,85	23,9	108
Гній 60 т/га	19,2	3,67	26,1	143
Гній 20 т/га + N ₂₀₀ P ₁₀₀ K ₂₄₀	19,3	4,02	28,2	129
Гній 30 т/га + N ₁₅₀ P ₇₅ K ₁₈₀	19,6	4,19	28,8	115
Гній 45 т/га + N ₁₀₀ P ₅₀ K ₁₂₀	18,5	3,54	27,3	171
N ₃₀₀ P ₁₅₀ K ₃₆₀	18,1	3,48	25,5	185

Кількість нітратів на всіх варіантах досліду знаходилася в межах гранично допустимої концентрації.

Висновок. В умовах Західного регіону України на темно-сірих опідзолених ґрунтах з метою одержання високого урожаю доброї якості селери коренеплідної доцільно вносити органічні добрива у нормі 30 т/га і мінеральні у нормі N₁₅₀P₇₅K₁₈₀ кг/га д.р.

Бібліографія.

1. Барабаш О.Ю. Все про городництво. / О.Ю. Барабаш, П.С. Семенчик – К.: Вирій, 2000. – 114 с.
2. Болотских А.С. Настольная книга овощевода / А.С. Болотских Х. : Фолио, 2005. – 487с.
3. Борисов В.А. Удобрение овощных культур / В.А. Борисов – М. : Колос, 1978. – 207 с.
4. Борисов В.А. Повышение урожайности и качества сельдерея при рациональном использовании удобрений на пойменных почвах / В.А. Борисов, В.Ф. Кулиш // Агрехимия – 1987. – №8. – С.45-50.
5. Вендило Г.Г. Удобрение овощных и бахчевых культур на приусадебном участке: Справочник / Г.Г. Вендило, В.Н. Петриченко – М.: Агропромиздат, 1990. – 159 с.

6. Володарська А.Т. Вітаміни на грядці / Володарська А.Т., Склярський М.О. – К. : Урожай. 1989. – 144 с.

7. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта / Б.А. Доспехов . – 5-е изд. Доп. и перераб. – М. : Агропромиздат, 1998. – 351с.

8. Лихацький В.І. та ін. Овочівництво: У 2 ч. Ч.2.: Біологічні особливості і технологія вирощування овочевих культур (В.І. Лихацький, Ю.Є. Бургарт, В.Д. Касянович / За ред. В.І. Лихацького. – К.: Урожай, 1996. – С. 220-223.)

9. Методика дослідної справи в овочівництві і баштанництві // За ред. Г.Л. Бондаренка і К.І. Яковенка. – Х. : Основа, 2001. – 369 с.

Продуктивність сельдерей корнеплодного в залежності от уровня удобрення в условиях Западной Лесостепи України.

Резюме. В статті изложены результати досліджень по изучению ефективності удобрення при вирощуванні сельдерей корнеплодного на темно-сірих-оподзолених ґрунтах Западної Лесостепи України. Установлено, що внесення 30 т/га перегною і мінеральних удобрень в нормі $N_{150}P_{75}K_{180}$ кг д.в. забезпечує високу урожайність і якість сельдерей корнеплодного.

Dydiv I. Productivity celery root crop, depending on the level of fertilizer in Western Steppe of Ukraine.

Summary. The article deals with experiment result of different fertilization system during celery roots growing on dark-grey forest soils of the Western Forest Steppe Zone of Ukraine. The high yield capacity and quality of selery roots is provident by the manure application at the rate of 30 t/ha and mineral fertilizers application at the rate of $N_{150}P_{75}K_{180}$ kg/ha.