

УДК 635.14:631.5

**ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ПАСТЕРНАКУ****Овчарук О.В.**, д. с.-г. н., доцент

Тернопільський національний економічний університет

E-mail: [ovcharuk.oleh@gmail.com](mailto:ovcharuk.oleh@gmail.com)**Овчарук В.І.**, д. с.-г. н., професор,

Заслужений діяч науки і техніки України

**Бондарець Х.В., Гев'юк А.М.** магістранти

Подільський державний аграрно-технічний університет

О.Ю. Барабаш, Л.В. Сазанова, В.І. Едельштейн встановили, що пастернак посівний можна вирощувати в овочевих та польових сівоzmінах [1]. Урожай коренеплодів пастернаку посівного формується в ґрунті. Тому ґрунти, відведені під посіви пастернаку посівного, мають бути пухкими, забезпеченими поживними речовинами.

Кращими є чорноземи супіщані, суглинкові й торф'яні ґрунти. Пухкі ґрунти сприяють гарному росту рослин і формуванню коренеплодів, крім того, полегшується їхнє збирання. При цьому орний шар має бути досить потужним, мати високу вологомісткість і не утворювати кірки.

Важкі та запливаючі ґрунти не придатні для вирощування коренеплодів пастернаку посівного – це пов'язано з його повільним ростом на початкових етапах вегетації, що безпосередньо впливає на формування коренеплодів малого розміру та виродливої форми.

В овочевих та польових сівоzmінах попередниками пастернаку посівного можуть бути культури, під які вносили органічні добрива [2].

Попередники в овочевих сівоzmінах – капуста, огірки, цибуля, томати, бобові, баштанні, а в польових – однорічні зернобобові, озима пшениця, картопля. Розміщують пастернак на попередньому місці через 4-5 років, для запобігання пошкодженню шкідниками та ураженню хворобами.

Оптимальне значення кислотності ґрунту (рН) складає 6-6,8. Непридатні ґрунти з високою кислотністю, рН нижче 5,6. Такі ґрунти вапнують, що позитивно впливає на урожайність коренеплодів та їх якість.

Дослідженнями з вивчення систем удобрення встановлено, що при безпосередньому внесенні органічних добрив під пастернак посівний спостерігається погіршення якості коренеплодів. Під попередник, або восени вносять 4-5 кг/м<sup>2</sup> органічних добрив. Для формування 10 т коренеплодів пастернак посівний виносить з ґрунту 60 кг N, 38 кг P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 125 кг K<sub>2</sub>O і 75 кг СаО, тому для цієї культури потрібні відносно високі дози добрив.

Мінеральні добрива розраховують і вносять з урахуванням забезпеченості ділянки елементами живлення [4]. Тверді мінеральні добрива та меліоративні матеріали вносять розкидачами – Hercules 7000/7000 Inox, Hercules

15000/24000, Твістер 5500 та іншими. С.І. Корнієнко рекомендує восени перед оранкою вносити мінеральні добрива у дозі на Поліссі на дерново-підзолистих і сірих лісових ґрунтах  $N_{60-90} P_{60-90} K_{90-120}$ ; Лісостепу (Правобережному) на темно-сірих лісових і чорноземах опідзолених ґрунтах  $N_{60-90} P_{60-90} K_{60-90}$ ; Лісостепу (Лівобережному) на чорноземах типових мало- і середньогумусних ґрунтах  $N_{60-90} P_{60-90} K_{60-90}$ ; Степу на чорноземах звичайних, південних та темно-каштанових ґрунтах  $N_{60-90} P_{45-60} K_{45-60}$ .

Дослідження І.В. Дидів показали, що для підвищення урожайності і якості пастернаку посівного в умовах Західного регіону України на темно-сірих опідзолених ґрунтах необхідно на фоні фосфорно-калійних добрив  $P_{90}K_{120}$  вносити азотні добрива в нормі  $N_{120-180}$  кг/га діючої речовини.

О.С. Болотських зазначає, що пастернак посівний є вимогливою овочевою рослиною до обробітку ґрунту. За поганої підготовки знижується польова схожість насіння, збільшується розгалуженість коренеплодів. Система обробітку ґрунту складається з основного, передпосівного та міжрядних обробітків. Після звільнення поля від попередньої культури ґрунт луцять на глибину 5-10 см дисковими луцильниками ЛДГ-5А, ЛДГ-10А, ЛДГ-15А, а на сильно забур'яненних полях – дисковими боронами БДТ-3, БДТ-7, БД-10А в один чи два сліди на глибину 10-12 см.

За вирощування пастернаку посівного потрібно пам'ятати, що урожайність і якість коренеплодів залежать від глибини оранки. За глибокого обробітку ґрунту утворюються довгі, рівні та гладенькі коренеплоди. Зяблеву оранку виконують в залежності від товщини орного шару на глибину 25-35 см (краще обертовими плугами (ПО-4-40, ПНО-4+«Велес», MULTI-MASTER 122 5T 75/90, SERVO, Arco Agro, Euro pal, Euro Titan, Vari Titan та іншими) з додатковим поглибленням рихленням.

Оранка повинна проводитись з одночасним коткуванням чи боронуванням ґрунту, щоб недопустити втрати вологи та спровокувати проростання бур'янів. Сходи бур'янів знищують культивацією або боронуванням. Для вирівнювання виораного поля восени використовують довгобазові планувальники П-4, П-2,8, вирівнювачі ВП-8, МВ-6,0 та культиватори КПС-4, КПЕ-3,8А, КП-4, КПСП-4, Smaragd, Дніпропак-6,4, чизель-культиватори ЧКУ-4А, Razol. Осіння оранка набагато ефективніша у боротьбі з бур'янами, ніж весняна. Якщо у цей період стоїть суха погода, у степовій зоні застосовують поливи з нормою 500-700 м<sup>3</sup>/га. У зимовий період обов'язкове снігозатримання.

Пастернак неоднаково вимогливий і до співвідношення поживних речовин впродовж вегетації. У першій половині він більше потребує азоту та калію, а в період формування врожаю – фосфору та калію. Підвищене азотне живлення на початку вегетації сприяє інтенсивному наростанню листків, збільшенню в них вмісту хлорофілу і накопичення сухої речовини й цукрів. Дефіцит азоту в цей період пригнічує ріст рослин. Листки жовтіють і відмирають.

Підвищена вимогливість до фосфорного живлення в другій половині вегетації пов'язана з інтенсивністю пересування вуглеводів по рослині й

відкладанням поживних речовин в коренеплодах. Фосфор прискорює перехід рослин від вегетативного росту до генеративного розвитку та значно впливає на формування і дозрівання коренеплодів. При дефіциті фосфору рослини погано ростуть та затягується період дозрівання, що призводить до зниження врожаю та погіршення його якості.

Пастернак більш вимогливий до калійного удобрення, але найбільший приріст врожаю отримують не від калійних, а від азотних добрив. Калій підвищує стійкість рослин до низьких температур. При достатньому калійному живленні підвищується лежкість коренеплодів. Дефіцит калію знижує інтенсивність фотосинтезу. Листки стають плямистими та передчасно відмирають, формування коренеплодів сповільнюється.

Післязбиральна доробка коренеплодів пастернаку посівного складається із таких заходів: сортування; миття; додаткова обробка коренеплодів розчином Гедрелу 0,25%, озонованою водою, обприскування порошком крейди з розрахунку 30-50 кг/т тощо; укладання у поліетиленові пакети; створення спеціалізованого газового середовища; охолодження; пакування у роздрібну тару.

Найбільш сучасний спосіб зберігання коренеплодів у поліетиленовій упаковці з частковою перфорацією. Герметично упаковані пакети малопридатні, тому, що в них створюється висока концентрація CO<sub>2</sub>, яка обумовлює фізіологічне псування коренеплодів, підвищена вологість в пакеті сприяє утворенню великої кількості корінців. Застосування поліетиленової плівки зменшує втрати маси коренеплодів пастернаку посівного у 3,-4,7 рази у порівнянні зі зберіганням коренеплодів у відкритому вигляді.

#### Список використаної літератури

1. Барабаш О.Ю., Учакін А.П., Цизь О.М. Технологія виробництва овочів і плодів. К., 2004. 432 с.
2. Овчарук О. Агроекологічна роль сівозміни в умовах України та країн ЄС // Овчарук Олег, Гуцол Тарас, Andrzej Samborski, Marcin Niemiec/ Сучасний рух науки: тези доп. V міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 7-8 лютого 2019 р. – Дніпро, 2019. – 511-516 с.
3. Позняк А., Петренко М., Скрипка А. Все о пастернаке. Овощеводство. 2007. № 8. С. 30-33.
4. Хімічний аналіз в сільському господарстві: навчальний посібник / О.В. Овчарук, О.В. Овчарук, Л.Й. Роговик, Т.В. Коваль. – Кам'янець-Подільський, 2018. – 505 с.