

ВИРОЩУВАННЯ ЦИКОРІЮ КОРЕНЕПЛІДНОГО З КОМБІНОВАНИМИ МІЖРЯДДЯМИ

Бахмат М.І., доктор сільськогосподарських наук, професор

Ткач О.В., кандидат технічних наук, доцент

e-mail: oleg.v.tkach@gmail.com

Подільський державний аграрно-технічний університет

Постановка проблеми. Цикорій коренеплідний є важливою технічною і лікарською культурою, вирощування якого задовольняє потреби населення. Корені цикорію є цінним продуктом харчової промисловості. Однак, як показує аналіз при вирощуванні цикорію існує ряд не вирішених питань. Не дивлячись на те, що науковими установами запропонована технологія вирощування, збирання і зберігання цієї культури, відповідно в різних ґрунтово-кліматичних умовах, яка дозволяє формувати високі врожаї з малими затратами праці і прямими витратами. Практичний досвід показує що врожаї цикорію поки ще не відповідають потенціально можливостям культури.

Виклад основного матеріалу. На даний час у світовій практиці застосовуються посіви цикорію коренеплідного із шириною міжрядь від 35 до 60 см і більше, що залежить від природно-кліматичних умов і різних виробничих факторів, головним чином – від застосовуваного комплексу машин. У Німеччині, Голландії, Бельгії ширина міжрядь становить 40, 41, 45 і 51 см; у Франції – 38, 42 і 45 см; у Польщі, Румунії, Чехії – 43 см; в Англії – 50 і 53 см; в Італії – 40 і 50 см [1].

В Україні, як відомо, відповідно до уніфікації комплексу машин для коренеплодів у країнах Ради економічної взаємодопомоги (РЕВ), ширина міжрядь складає 45 см. Поряд із цим, теоретично і польовими агротехнічними дослідженнями вчених-фізіологів ВНІС (Г.І. Гнатюк, К.А. Маковецький, В.О. Бюрисюк, В.В. Захарова та ін.) [1,2]. Встановлено, що раціональною конфігурацією площі живлення коренеплодів є її наближення до квадрата 30×30 см (в ідеалі – коло), що відповідає біологічно обґрунтованій площі живлення рослини ($\approx 900 \text{ см}^2$) і тому міжряддя посівів цикорію коренеплідного, як і цукрових буряків, що до 30-х років минулого століття вирощувались та збирались вручну, мали ширину 30 і 36 см. Такі міжряддя виконували роль як основних, так і технологічних.

У середині ХХ століття у зв'язку із впровадженням механізації у виробництво цикорію коренеплідного та цукрових буряків з очевидних причин з'явилися технологічні міжряддя шириною 45 см, які стали також і основними. Наслідком такого «розширення» міжрядь з 30 до 45 см стало «загущення» рослин уздовж рядків із тим, щоби загалом отримати оптимальну густоту їх стояння (≈ 110 тис. шт./га, або 5 шт. на 1 м довжини рядка) на площі поля, що є основою отримання стабільно високої врожайності цикорію коренеплідного.

Це, в свою чергу, призвело до відхилення від квадратної форми площі живлення рослини і видовження її перпендикулярно по відношенню до осі рядка і, як наслідок, до зниження врожайності культури.

Як у минулому, так і у теперішній час зворотній перехід до міжрядь шириною 30 см унеможлиблюється у зв'язку із нетехнологічністю проведення основних операцій по догляду за посівами і збиранню врожаю та проблемою проходження у міжряддях рушіїв енергетичних засобів і робочих органів просапних та збиральних агрегатів. Але альтернативою є технологія з комбінованими міжряддями.

Метою досліджень даної роботи є пошук способу виробництва цикорію коренеплідного за такої схеми сівби, що раціонально поєднує (комбінує) основні (30 см) і технологічні (45 см) міжряддя з урахуванням оптимальної площі живлення кожної рослини (див. рис. 1), і розробка вихідних вимог на технічну документацію комплексу машин для висіву насіння, догляду за рослинами, збирання гички і коренеплідів при комбінованій ширині міжрядь.

Ціллю данної роботи є підвищення продуктивності цикорію коренеплідного шляхом раціонального розміщення рослин з урахуванням оптимальної площі живлення для кожної окремо взятої рослини.

Розміщення рослин на площі з оптимальною площею живлення, що наближається до квадрату зі сторонами l_p і m проводитиметься шляхом висіву насіння цикорію коренеплідного з нормою 7-8 шт. на метр рядка з урахуванням їхньої польової схожості 75 %.

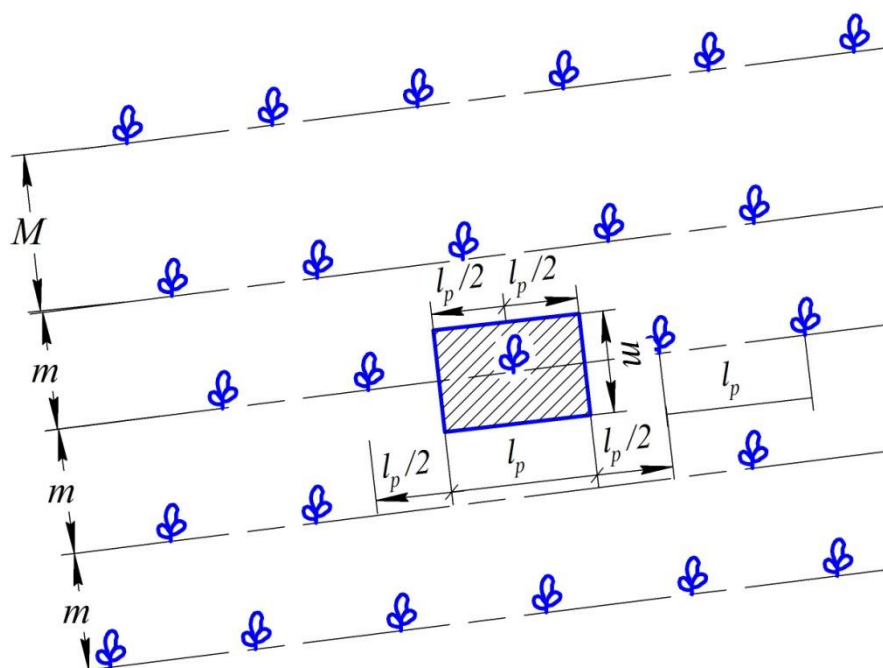


Рисунок 1 – Схема до визначення площі живлення рослин цикорію коренеплідного при комбінованій ширині міжрядь.

При такому розміщенні рослин, коли площа живлення кожної з них за формою наближається до квадрата, забезпечується підвищення продуктивності цикорію коренеплідного при гарантовано прогнозованій густоті стояння 100-110 тис. шт. за рахунок збільшення на площі одного гектара числа лінійних метрів рядка у порівнянні із традиційними 45-сантиметровими міжряддями.

Головною ж перевагою такого поєднання основних міжрядь m з необхідною кількістю технологічних міжрядь M , які у 1,5 рази ширші від основних (див. рис. 1), є забезпечення механізованого догляду за посівами і збирання урожаю цикорію коренеплідного.

Висновки. Проблемним питанням є те, що в багатьох господарствах не приділяється належної уваги дотримувannya вимог прогресивної технології, та не забезпечується високопродуктивними машинами для вирощування і збирання цикорію коренеплідного. Модернізація машин для вирощування і збирання коренеплодів цикорію направлена на зниження витрат, пошкоджень і забруднень коренеплодів при їх роботі за технологією з комбінованими міжряддями.

Список використаних джерел

1. Курындин А.В. Ширина междурядий и урожай корнеплодов / А.В. Курындин, П.Н. Ренгач, А.В. Климова // Цыкорий корневой. – 2012. – № 3. – С. 7-10.
2. Никитин А.Ф. Ширина междурядий и продуктивность корнеплодов / А.Ф. Никитин, А.М. Парфенов // Сахарная свекла. – 2008. – № 10. – С. 30-32.