

УДК 633.12:631.526.3

Ульянченко М. С.*Полтавська державна аграрна академія, вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава 36003, Україна,
e mail: Ulianchenko.ms@gmail.com*

ЗАЛЕЖНІСТЬ ВРОЖАЮ ГРЕЧКИ ЗА РІЗНИХ СТРОКІВ СІВБИ ВІД ПЛОЩІ ЛИСТКОВОЇ ПОВЕРХНІ

Посіви польових культур – потужні фотосинтезуючі системи, які за здатністю поглинати сонячну енергію істотно (в 2–5 разів) перевищують природні угіддя, зокрема луки, пасовища та лісові насадження.

Листя, як відомо, є основним органом фотосинтезу (основне джерело формування біомаси рослин), хоч частково цю роль виконують також зелені стебла, суцвіття на початку їх утворення і навіть корені (наприклад, опорні корені в кукурудзи).

Для оптимального проходження фотосинтезу посів повинен мати певну площу листової поверхні. Проте слід розрізняти листову поверхню як засіб нагромадження пластичних речовин для формування врожаю зерна, що є метою посіву, і листову масу культур, які вирощують для одержання кормів (зелених, сіна, сінажу та ін.). У першому випадку надлишкова листова поверхня не сприятиме високій врожайності культури, оскільки частина листків буде затінена верхніми ярусами. Крім того, ця затінена частина листків не лише не дає продуктивної віддачі, а є по суті зайвою, оскільки для її формування використовується багато поживних речовин.

Кількість листків у гречки значно коливається залежно від умов вирощування. Дослідження Н. А. Федорової, проведені в Українському науково-дослідному інституті землеробства в 1956–1957 рр., показали, що розмір площі листків визначається кількістю їх на рослині, розміром і середньодобовим приростом.

У рослин квітневого строку сівби листки невеликі і середньодобовий приріст їх найменший. В строк сівби – 22.V при однаковій кількості листків вони будуть дещо більші і рости швидше, ніж при сівбі 29.IV. Найінтенсивніше листоутворення у гречки відбувається в кінці бутонізації – на початку цвітіння і триває 12–15 діб, потім зменшується. На листоутворення значно впливає вологість ґрунту. За її нестачі у всі періоди вегетації знижується наростання площі листків.

Оптимальна площа листової поверхні (40–60 тис. м²/га) має припадати на період активної вегетації рослин (початок генеративного періоду до утворення плодів, наливу зерна, молочної стиглості, залежно від виду культури). Цей період короткий у багаторічних і однорічних трав, озимих і ярих злакових; триваліший у кукурудзи, гречки, гороху, сої; досить тривалий у коренеплодів і особливо в баштанних, у яких паралельно відбуваються цвітіння і утворення плодів. Це характерно також для гречки.

З метою встановлення залежності врожаю гречки за різних строків сівби від площі листової поверхні, нами були проведені відповідні польові досліді, в яких визначали вплив площі листя на продуктивні характеристики сортів культури.

Дослідження проводили в 2015 році на полі Устимівської дослідної станції рослинництва Інституту рослинництва імені В. Я. Юр'єва НААН України. Попередник гречки – пшениця озима. Застосовувалася загальноприйнята технологія вирощування гречки, за виключенням досліджуваних параметрів.

Вихідним матеріалом в досліді виступали районовані сорти гречки: 'Ярославна', 'Слобожанка', 'Руслана', 'Українка', 'Крупинка', 'СИН 3/02'.

Дослід закладали в три строки з чотирикратною повторністю. Загалом закладено 72 ділянки, кожна з яких площею 3 м². Ширина міжрядь 45 см, норма висіву 200 зерен на метр квадратний. Сівбу розпочинали 6.05 з інтервалом 5 діб, відповідно наступними строками були дати 11 і 16 травня.

Скошування гречки в снопи проводили вручну серпами 10.08. Після збирання матеріалу снопи перевозили під накриття і через 7 діб здійснювали їх обмолот за допомогою молотарки-терки пучкової універсальної МТПУ-500. Очистку та аналіз зернового матеріалу проведено в лабораторії Устимівської ДСР.

Вивчення сортового матеріалу гречки за строками сівби і площею листової поверхні дозволило встановити, що при широкорядному способу сівби сорти гречки: 'СИН – 3/02', 'Українка', 'Крупинка', 'Руслана', висіяні в другий строк (11.05.2015 р.) забезпечували вищий урожай зерна з метра квадратного порівняно з іншими строками – 6 і 16 травня відповідно. Площа листової поверхні перерахованих сортів не була максимальною в цей строк. Сорти 'Слобожанка' і 'Ярославна' показали кращий урожай при сівбі в перший строк (6 травня).

Середньостиглий сорт гречки 'Слобожанка' дав максимальний урожай 390 г/м² за сівби 6 травня. Маса зерна з однієї рослини становила 2,6 г, а кількість зерен на одній рослині була в середньому по 85,8 штук. Площа листової поверхні цього періоду сівби становила 64852,62 м²/га і була максимальною із трьох строків сівби.

Ранньостиглий сорт 'Руслана' мав вищі врожаї другого і третього строку сівби (11 і 16 травня) 363 і 325 г/м² відповідно. Маса зерна з однієї рослини становила 2,5–2,6 г, а кількість зерен на одній рослині була в середньому по 80,5–90,6 штук. Площа листового апарату становила 71466,71 м²/га 2-го і 87340,29 м²/га – 3-го строку сівби.

Ранньостиглий сорт гречки 'Ярославна' мав значно вищі показники за першого строку сівби (06.05). Врожайність його була максимальна серед інших сортів і становила 463 г/м². Маса зерна з однієї рослини становила 2,7 г, а кількість зерен була в середньому по 88,3 штук. Площа листової поверхні цього періоду сівби становила 58419,07 м²/га, максимальна – 92396,6 м²/га за сівби в другий строк (11.05).

У наших дослідженнях хороші результати показав сорт гречки 'СИН-3/02'. Він мав найбільшу кількість зерен з однієї рослини – 111,3 штук і найбільшу їх масу – 3,2 г за сівби 11 травня. Висока врожайність відзначалась також при сівбі даного сорту в перший строк (6.05). Площа листової поверхні другого (11.05) строку сівби становила 33129,6 м²/га, а максимальною була за сівби 16.05 – 82814,75 м²/га.

Середньостиглі сорти гречки – 'Українка' й 'Крупинка' дали врожай вищий у разі сівби 11.05.2015 р. (другий строк). Сорт Українка дав максимальний врожай 353 г/м², і при цьому маса зерна з однієї рослини становила 2,3 г, а кількість зерен була в середньому по 79,2 штук. Площа листового апарату в цей строк сівби становила 110894,9 м²/га. Максимальна – 128707,7 м²/га за сівби в третій строк.

Сорт гречки 'Крупинка' дав максимальний урожай 311 г/м² у разі його сівби 11 травня. Маса зерна з однієї рослини становила 2,2 г, а кількість зерен на одній рослині була в середньому по 70,2 штук. Площа листової поверхні була максимальною в цей строк і становила 47575,11 м²/га.

У цілому за трьома строками сівби найоптимальнішим визначився другий строк (11.05.2015 р.). Кращими сортами, які мали найбільший врожай з метра квадратного цього строку, були 'Українка', 'Крупинка' та 'СИН – 3/02'.

Ранньостиглий сорт 'Ярославна' та середньостиглий 'Слобожанка' згідно з результатами наших дослідів, краще висівати раніше. Максимальний урожай їх був за сівби 6 травня (перший строк), а площа листового апарату цих сортів була в оптимальних межах і становила 58419,07–64852,62 м²/га відповідно.

Для сорту гречки 'Руслана' найоптимальнішим строком сівби виявився 2-й (11.05), хоч за продуктивними показниками 3-й строк сівби (16.05) показав дещо кращі результати. Площа листової поверхні знаходилася в максимальних межах.

Резюмуючи вищенаведене, можна стверджувати, що врожайність гречки досить помітно залежить від оптимальної площі листової поверхні, тобто, кількості листків на одній рослині.