

УДК 635.1/.8:005(072)

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ ЗАКЛАДАННЯ ДОСЛІДІВ З ОВОЧЕВИМИ КУЛЬТУРАМИ У ВІДКРИТОМУ ҐРУНТІ

***Барабаш О.Ю.**, академік УААН та АН ВШ,
Національний аграрний університет*

Біологічні особливості овочевих культур досить різноманітні. Так, салат вирощують широкорядним способом з шириною міжрядь 45 см, стрічковим - за схемою 40+20, 50+20 см тощо. У рядку рослини розміщують (після проривання або висаджують) на відстані від 5 до 20 см. Таким чином, на 1 м² розташовують 11-44 рослини за широкорядної сівби, 16,6-66,7 шт. за стрічкової (40+20 см) та 14,3 - 51,1 шт. - за схемою 50+20 см. При ширині міжрядь капусти білоголової 70x70 см на 1 м² вирощують 2,04 рослини, 70x40 - 3,6, 70x30 - 4,8 шт. Наведені дані свідчать про те, що різні культури, залежно від схеми вирощування, вимагають певної площі живлення.

Площа живлення рослин овочевих культур залежить від величини асиміляційного апарату, тривалості вегетаційного періоду, сорту та строку збирання врожаю. Наприклад, рослини скоростиглішого салату листкового, який формує меншу розетку листків, ніж головчастий, у рядку розміщують на відстані 5-7, тоді як головчастого - 15-20 см. Для ранньостиглих сортів капусти білоголової кращою схемою вирощування є 70x30, для пізньостиглих - 70x50-70 см. Низькорослі ранньостиглі сорти (гібриди) помідора вирощують за схемою 70x30-40 см, високоросліші - 70x60-70 см. Зазначене ставить під сумнів високу достовірність рекомендованих облікових ділянок при вивченні нових сортів і гібридів у державному сортовипробуванні. Крім того, в останні роки виникло питання дефіциту робочої сили у догляді за рослинами на великих площах.

Тому відмічаються випадки запізнення із сівбою, формуванням густоти рослин, доглядом за ними та строками збирання врожаю.

Зараз у питанні розміру облікової площі ділянки немає єдиної думки й у ряду дослідників. Так, за даними Беліка В.Ф. і Бондаренка Г.Л. (1972 і 1979) облікова площа ділянки при вирощуванні кропу, салату, редиски, шпинату, цибулі на перо, петрушки, моркви і буряку столового на пучкову продукцію має становити 7-15 м², цибулі на ріпку, часнику, моркви столової (при збиранні восени), селери, петрушки - 20-50, капусти - 30-50, кабачка, патисона, гарбуза - 50-80, кавуна, дині - 80-150 м². Повторність три-чотириразова.

За даними Мойсейченка В.Ф. (1998) у дрібноділянкових дослідженнях облікова площа ділянок має становити для салату, кропу, шпинату, цибулі на зелене перо, моркви та буряку столового на пучкову продукцію, петрушки, щавлю - 8 м², капусти ранньостиглих сортів, редьки, редиски, баклажана - 10, капусти середньостиглих сортів, картоплі, моркви і буряку столових, селери, цибулі, часнику, помідора - 20, капусти пізньостиглих сортів і цвітної, гороху, квасолі, бобу, перцю - 25, огірка короткоогудинних сортів - 15, довгоогу- динних - 20, кавуна - 130, дині - 100, кабачка, гарбуза - 150 м². Повторність три-чотириразова.

Близькі до таких розміри облікових ділянок містяться в методичних порадах і методиках Маркова В.М., Тібрової М.А. (1956), Константинова П.С. (1952), Кудрявцевої А.А. (1949), Доспехова В.А. (1964). Однак у всіх зазначених методиках не враховується густота рослин на одиниці площі дослідної ділянки, що є основою достовірності результатів даних урожаю. Тому результати науково-дослідної роботи із сортовипробування повністю залежать від методичної підготовленості дослідника.

У більшості випадків, при описуванні агротехніки на дослідних ділянках сортодільниць, автори посиляються на технологію, рекомендовану для зон, хоча це може бути нехарактерним при оцінці сортів і гібридів. Від кількості рослин на одиниці площі залежать ураження їх хворобами, пошкодження шкідниками, а також якість продукції (товарність, середня маса продуктового органа тощо). Наприклад, у зріджених посівах моркви столової коренеплоди переростають, розтріскуються, збільшується відсоток виродливих і загнилих, що значно впливає на вихід товарної продукції. У загущених посівах (несвоєчасно прорваних) коренеплоди формуються дрібними, збільшується відсоток недогону, рослини швидше пошкоджуються хворобами і шкідниками, передчасно відмирають листки, що також значно знижує як загальну, так і товарну врожайність. Все це призводить до того, що Держсортслужба одержує від сортодільниць дуже різноманітний матеріал за

врожайністю і якістю товарної продукції на один і той же сорт (гібрид).

Виходячи з вищенаведеного, доцільно всі дослідження проводити, як зазначено в попередніх методиках: на рівній, вирівняній, добре обробленій та підготовленій до сівби і висаджування рослин площі. Удобрення мусить відповідати біологічним особливостям культури, типу та різновидності ґрунту, а строки сівби чи висаджування розсади - агрокліматичним умовам зони. Решта особливостей технології також уніфікуються. Так, для зеленних культур сівбу насінням потрібно проводити лише стрічковим способом за схемою 45+15+15+15 см. Рослини у рядку проривати через 4-5 см. За такого розміщення на ділянці площею 1 м² формується 89-111 рослин. При збільшенні ділянки до 2 м² на ній виросте 178-222 рослини. При вирощуванні салату головчастого за схемою 45 см і розміщення рослин на відстані 20 см (згідно рекомендацій) облікова ділянка має бути розміром 4 м² (89 рослин).

Із вищенаведеного можна зробити висновок, що облікова площа ділянки при закладанні дослідів враховує не тільки випадково вибрані її розміри, але й кількість рослин, що стає основою їхнього біологічного росту, розвитку та продуктивності.

Результатами наших досліджень встановлено, що густина стояння рослин за оптимальної площі живлення ($\pm 10\%$) майже не впливає на врожайність, лише дещо знижує середню масу продуктового органу. У сучасній літературі з біометрії добре розроблено питання внесення поправок на густоту стояння рослин за допомогою коваріаційного (Доспехов В.А.) та регресійного (Сич З.Д.) аналізів. Зазначені аналізи дають можливість з належною достовірністю оцінити вплив густоти стояння рослин на врожайність та інші біометричні показники і ввести відповідне коригування. Тому вважаємо, що при виборі розміру облікової ділянки для овочевої культури потрібно обов'язково виходити з густоти стояння рослин на одиниці площі (табл.).

Скорочення розміру облікової ділянки в зазначених межах повністю буде відповідати біології росту та розвитку рослин, своєчасному проведенню агротехнічних заходів, формуванню товарного врожаю і збиранню його в оптимальні строки. Це дасть можливість об'єктивніше оцінити сорти і гібриди для занесення до Державного реєстру.

Усі досліді доцільно закладати у три-чотириразовій повторності. При збільшенні кількості повторень площа облікової ділянки може бути зменшена їх кратності. Торцеві захистки мають становити не менше ширини одного міжряддя, а для кукурудзи цукрової та капусти брюссельської - двох міжрядь. Якщо у період вегетації потрібно відбирати зразки, торцеві захистки мають бути більшими залежно від мети відбирання проби.

Рекомендовані параметри облікової площі ділянки
залежно від культури та густоти стояння рослин

Культура	Ширина між рядь, см	Відстань між рослинами в рядку, см	Кількість рослин на 1 м ² шт.	Розмір облікової ділянки, м ²	Кількість рослин на обліковій ділянці, шт.
Салат листковий, шпинат, кріп, пекінська капуста, редиска	45	4	55,6	3-4	167-222
Морква столова, петрушка	45	6	37,0	5-6	185-222
Пастернак, цибуля ріпчаста гострих і напівгострих сортів (гібридів), буряк столовий, редька зимова, часник	45	8	27,8	5-6	139-167
Цибуля ріпчаста солодких сортів, цибуля порей, квасоля	45	10	22,2	5-6	111-133
Селера, салат головчастий, капуста пекінська головчаста, перець гіркий	45	20	11,1	10-11	111-122
Капуста білоголова ранньостигла, цвітна, броколі, кольрабі, помідор ранньостиглий (низькорослий), перець солодкий, баклажан, хрін, кукурудза	70	30	4,8	15-16	71-76
Капуста білоголова середньостигла, червоноголова, савойська, помідор середньостиглих сортів	70	40	3,6	20-21	71-75
Капуста білоголова пізня, брюссельська, помідор (колова культура)	70	70	2,0	25-30	51-61
Огірок	90	20	5,5	10-15	55-83
Кабачок, патисон, диня	140	70	1,0	50-55	51-56
Кавун	210	70	0,7	70-75	48-51
Гарбуз	180	180	0,3	120-130	37-40

При вивченні дії добрив та поливів бокові захистки обов'язкові. Розмір їх має становити не менше двох рядків.

За використання механізації облікові ділянки можуть збільшуватися у 3-4 рази і відповідати кратності ширини посівного агрегату. Незалежно від виду досліду ділянки формуються витягнутої прямокутної форми. Співвідношення ширини до довжини при цьому має становити як 1 до 2,3,4,5 ... 10.

Усі роботи на ділянках досліду виконуються протягом одного дня.

Висновки:

Площа живлення овочевих культур залежить від культури, строків і способів сівби, величини асиміляційного апарату та довжини вегетаційного періоду. Облікову площу дослідної ділянки потрібно формувати залежно від біологічних особливостей культури та агротехніки її вирощування.

Використана література:

1. Белик В.Ф. Методика физиологических исследований в овощеводстве и бахчеводстве/ВАСХНИЛ. - М., 1970. - 160 с.
2. Вопросы методики полевого опыта в овощеводстве. - Кишинёв: Картя Молдовеняска, 1967. - 118 с.
3. Доспехов В.А. Методика полевого опыта. - М.: Колос, 1979. - 416с.
4. Марков В.М., Тиброва М.А. Методика полевых опытов с овощными культурами. - М.: Сельхозгиз, 1956. - 128 с.
5. Методика державного сортовипробування сільськогосподарських культур. Вип. 4 (Картопля, овочеві та баштанні культури) /За ред. В.В.Волкодава. - К., 2001. - 102 с.
6. Методика державного сортовипробування сортів рослин на придатність до поширення в Україні (загальна частина). М-во аграр. політики України. – К., 2003. - 106 с.
7. Методика дослідної справи в овочівництві /За ред. Г.Л.Бондаренка, К.І.Яковенка. - Х.: Основа, 2001. - 366 с.
8. Методические рекомендации по агротехническим исследованиям с овощными и бахчевыми культурами в открытом грунте/Под ред. В.Ф. Белика, Г.Л. Бондаренко - Х., 1972. - 257 с.
9. Мойсейченко В.Ф. Методика опытного дела в плодоводстве и овощеводстве. - К.: Вища школа, 1988. - 198 с.
10. Мойсейченко В.Ф. Основы научных исследований у плодівництві, овочівництві, виноградарстві та технології зберігання плодоовочевої продукції. - К.: НМК ВО, 1992. - 208 с.
11. Сыч З.Д., Малышев А.Л. Применение регрессивного анализа для оценки исходного материала лука репчатого при несформированной густоте растений //Бюллетень ВИР. - Л., 1983. - Вып. 133 - С. 9.

12. Сыч З.Д. Методические рекомендации по статистической оценке селекционного материала овощных и бахчевых культур. - Х., 1993. - 72 с.

УДК 635. 1/8 .005 (072)

Барабаш О.Ю. Удосконалення методики закладання дослідів з овочевими культурами у відкритому ґрунті//Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. - 2005. - № 1С. 54-59. Розглядається питання обґрунтування облікової площі ділянки під овочевими культурами, залежно від біологічних особливостей рослин, площі їх живлення та у зв'язку з недостатньою кількістю робочої сили в сільськогосподарських підприємствах з метою одержання високого товарного врожаю і більш об'єктивної оцінки тів та гібридів для занесення в Державний реєстр.

Ключові слова. Овочеві культури, схеми вирощування, площа явлення, облікова площа, дослідна ділянка, повторність, ширина міжрядь, схема вирощування, сорти і гібриди, асиміляційний апарат.

УДК635. 1/8 .005 (072)

Барабаш О.Ю. Усовершенствование методики закладки опытов с овощными культурами в открытом грунте //Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. - 2005. - № 1.- С. 54-59.

Рассматривается вопрос обоснования учётной площади деланки под овощными культурами в зависимости от биологических особенностей растений, площади их питания и в связи с недостатком рабочей силы в сельскохозяйственных предприятиях с целью получения высокого товарного урожая и более объективной оценки сортов и гибридов для занесения в Государственный реестр.

УДК 635. 1/8.005 (072)

Barabash O. The improvement of guidelines for putting of trials with vegetable crops in the open ground //Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин.- 2005. - № 1. - С. 54-59.

The question of a substantiation of the registration area of an allotment under vegetable cultures is considered(examined) depending on biological features of plants, area of their feed(meal) and in connection with lack of a labour of the agricultural enterprises with the purpose of reception of a high commodity crop both more objective estimation of grades and hybrids for entering in the State register.