

СТІЙКІСТЬ СОРТІВ МОРКВИ ПРОТИ ХВОРОБ І ШКІДНИКІВ

Для одержання високого товарного врожаю моркви рекомендовано використовувати сорти Длінная красная (41,8 т/га), Красний велікан (36,0 т/га) та Осіння королева (32,8 т/га), в яких формується більш розвинена вегетативна маса та виявлено високу стійкість проти хвороб і шкідників.

морква, сорти, урожайність, стійкість, хвороби, шкідники

Серед овочевих культур морква займає понад 10% в загальній структурі посівних площ. Річна норма споживання моркви на душу населення становить 15,5 кг. Коренеплоди моркви багаті на вуглеводи, містять значну кількість легкозасвоюваних мінеральних солей, вітамінів, серед яких важливу роль відіграє провітамін А. Недостатня кількість вітаміну А може призвести до курячої сліпоти і навіть до втрати зору. Крім того морква підвищує стійкість організму проти інфекційних захворювань і є гарним полівітамінним засобом.

Останнім часом обсяги виробництва моркви скоротилися. Причиною цього є низька врожайність, пошкодження шкідниками та ураження рослин хворобами, особливо за недотримання основних елементів технології вирощування. Крім того шкідники та хвороби впливають на якість продукції, що зумовлює лежкість коренеплодів та їх використання для різних способів переробки.

Пошкоджуються рослини переважно морквяною мухою, гусеницями підгризаючих совок (озимою та ін.), лучним метеликом. Спостерігаються ці пошкодження в період зберігання. Ураження патогенами

М.Б. РУБАН,
кандидат біологічних наук, доцент

І.М. БОБОСЬ,
кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Національний університет
біоресурсів і природокористування
України

відбувається з другої половини вегетації, коли рослини хворіють білою і сірою гнилями (альтернаріозом), мокрою бактеріальною гниллю, фомозом.

Заходи проти шкідників та хвороб моркви дуже складні. Тому для одержання високого врожаю потрібні високопродуктивні, стійкі проти хвороб і шкідників та різні за строками достигання сорти й гібриди. Їх використання у виробництві дає можливість зменшити обсяги застосування засобів хімічного захисту рослин. Сортимент культури постійно змінюється і поповнюється. У зв'язку з цим виробнику важливо знати сортове різноманіття моркви різних напрямів використання, а селекціонерам — використовувати їх у селекційній роботі як батьківські форми для наступних схрещувань.

Мета і завдання досліджень. Метою досліджень є удосконалення технології вирощування моркви на основі підбору сортів, стійких проти хвороб і шкідників. Для її досягнення були поставлені завдання щодо виявлення стійкості сортів

моркви проти ураження хворобами та пошкодження шкідниками для одержання товарної продукції з високими якісними і смаковими властивостями.

Матеріали і методи досліджень.

Експериментальні дослідження проводили впродовж 2006—2008 рр. на колекційних ділянках НДП «Плодоовочевий сад» Національного університету біоресурсів і природокористування України.

Агротехніка вирощування коренеплодів відповідала прийнятій у виробничих умовах [1, 2]. Сортівчення здійснювали за методикою Державного сорто випробування сільськогосподарських культур [3]. Повторність — триразова з рендомізацією. Облікова площа ділянки становить 6 м². Обліки виконували на 40 рослинах — по 10 з кожної повторності. У всіх дослідах здійснювали фенологічні спостереження, біометричні вимірювання, облік врожаю та оцінку якості коренеплодів.

Під час збирання врожаю визначали ураження рослин хворобами та пошкодження їх шкідниками. При цьому підраховували відсоток пошкоджених, уражених рослин, середній бал пошкоженості та ступінь розвитку хвороб за 9-бальною шкалою.

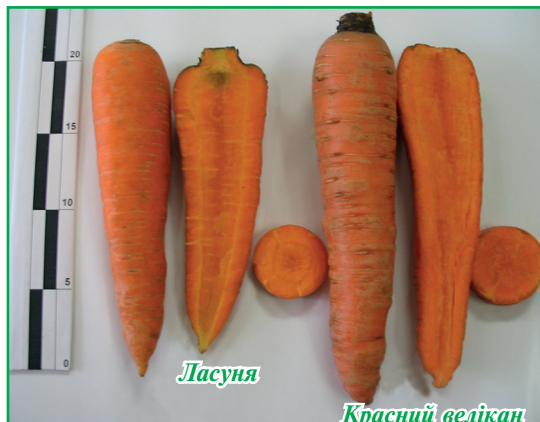
Регресійний аналіз залежності урожайності від густоти рослин моркви та статистичну обробку одержаних результатів здійснювали за методикою Б.А. Доспехова [4].

Результати досліджень. Протягом вегетаційних періодів 2006—2008 рр. коренеплоди моркви пошкоджувалися гусеницями озимої совки, морквяною мухою та уражувалися чорною гниллю і фомозом (табл. 1). За результатами досліджень встановлено, що найбільш шкідливою у 2006 та 2008 рр. виявилась морквяна муха, а у 2007 р. — озима совка.

Найбільш шкідливою виявилась морквяна муха. Стійкими проти пошко-



Осіння королева



Ласуня

Красний велікан

дження шкідником в середньому за три роки характеризуються сорти німецької селекції Осіння королева та Длінная красная, в яких під час збору врожаю виявлено незначне пошкодження коренеплодів — 1,7—2,3%, що на 5,3—5,9% менше від пошкодження сорту-стандарту. Стійкими до пошкодження підгризаючою совкою виявилися сорти Оленка та Красний велікан, в яких ступінь пошкодження коренеплодів становив 1,5%, що на 6,0% було меншим порівняно із сортом-стандартом.

Серед хвороб найбільш шкідливим виявився фомоз, яким уражувалися всі коренеплоди сортів моркви. Однак в середньому за три роки найвищу ураженість коренеплодів фомозом виявлено у сорту-стандарту Ласуня та Лосіноостровська, що становила відповідно 2,5 та 2,4%. Стійкими проти чорної гнилі виявилися сорти Віта Лонга F₁, Красний велікан, Осіння королева, Длінная красная, Перун F₁ та Лосіноостровська, ураження коренеплодів яких під час збирання врожаю не виявлено.

Встановлено, що на товарну врожайність сортів моркви впливали ураження рослин хворобами та пошкодження їх шкідниками. Високою врожайністю за 2006 р. відзначилися сорти німецької селекції Красний велікан та Длінная красная, в яких на 5,6—6,2 т/га приріст врожаю більший порівняно із сортом-стандартом. Дещо меншою врожайністю відзначився сорт Осіння королева, урожайність якого була вищою сорту-стандарту на 3,6 т/га,

1. Пошкодженість шкідниками та ураженість хворобами різних сортів моркви (НДП «Плодоовочевий сад НУБіП України», середнє за 2006—2008 рр.)

Варіант досліджу	Пошкодження коренеплодів, %		Ураженість коренеплодів, %	
	озимою совкою	морквяною мухою	чорною гниллю	фомозом
1. Ласуня (стандарт)	7,5	7,6	0,3	2,5
2. Оленка	1,5	6,8	0,4	1,7
3. Шантене сквирська	5,5	7,5	0,3	1,9
4. Артек	5,7	6,8	0,5	1,5
5. Віта Лонга F ₁	4,5	7,9	0	1,3
6. Красний велікан	1,5	3,5	0	0,8
7. Осіння королева	3,1	2,3	0	0,9
8. Длінная красная	2,7	1,7	0	1,1
9. Перун F ₁	4,5	3,2	0	1,8
10. Лосіноостровська	5,2	3,4	0	2,4

що становило 13% приросту врожаю (табл. 2).

За результатами досліджень 2007 р. товарна врожайність сортів Оленка, Красний велікан та Длінная красная становила 38,0—47,5 т/га, що на 6,7—11,8 т/га більше урожайності сорту-стандарту. При цьому встановлено, що у 2007 р. всі сорти відзначаються вищою врожайністю порівняно з 2006 р. Це пов'язано з погодно-кліматичними умовами року, що склалися в перший період вегетації після сівби насіння. Висока вологість ґрунту (80%) за ранньої сівби (10.04.) вплинула на швидкість проростання насіння та на вирівняність і дружність сходів.

У 2008 р. істотно більшою врожайністю відзначився сорт німецької селекції Длінная красная з товарною врожайністю 44,2 т/га, що на 14,0 т/га більше сорту-стандарту. Крім того виділилися сорт Красний велікан,

приріст урожайності якого був на 6,8 т/га більшим порівняно із сортом-стандартом. Серед вітчизняних сортів високопродуктивним виявився сорт Оленка з товарною врожайністю 35,8 т/га, що на 5,6 т/га більше порівняно із сортом-стандартом.

У середньому за три роки найбільшу товарну врожайність дали сорти Красний велікан та Длінная красная, відповідно — 36,0 та 41,8 т/га, що на 6,4 та 12,2 т/га вище сорту-стандарту. Високою товарною врожайністю відзначилися також сорти Оленка та Осіння королева, приріст коренеплодів яких становив 5,2 та 3,2 т/га порівняно із сортом-стандартом Ласуня. Меншу врожайність, порівняно із сортом-стандартом, має гібрид Перун F₁, у якого приріст врожаю був 1,8 т/га, що на 6,1% менше від сорту-стандарту. При цьому Перун F₁ має найменшу середню масу коренеплоду, яка в середньому за три роки становить 83 г. Найбільшими коренеплоди виявилися у сортів Оленка, Красний велікан та Длінная красная, відповідно 106, 110 та 122 г, що на 16—32 г. більше сорту-стандарту.

Результатами досліджень встановлено, що вищу товарність мали коренеплоди сортів Артек та Красний велікан, відповідно 78 та 80%, що на 10—12% вище сорту-стандарту. Нижчою товарністю коренеплодів відзначилися гібриди Віта Лонга F₁ та сорт Ласуня з товарністю 68%.

Отже, результатами досліджень встановлено, що ріст і розвиток рослин сортів моркви проходили неоднаково. Вищою врожайністю характеризуються сорти моркви, стійкі проти хвороб і шкідників — Длінная красная (41,8 т/га), Крас-

2. Продуктивність сортів моркви (середнє за 2006—2008 рр.)

Варіанти досліджу	Товарна врожайність за роками, т/га			Середня врожайність, т/га	Приріст врожаю		Маса товарного коренеплоду, г	Товарність, %
	2006	2007	2008		т/га	%		
1. Ласуня (стандарт)	27,4	31,3	30,2	29,6	—	100	90	68
2. Оленка	25,6	43,1	35,8	34,8	+5,2	+17,6	106	73
3. Шантене сквирська	25,6	34,7	31,2	30,5	+0,9	+3,0	93	72
4. Артек	29,2	34,6	29,4	31,1	+1,5	+5,1	96	78
5. Віта-Лонга F ₁	28,6	34,1	32,1	31,6	+2,0	+7,0	92	68
6. Красний велікан	33,0	38,0	37,0	36,0	+6,4	+21,6	110	80
7. Осіння королева	31,0	34,1	33,2	32,8	+3,2	+10,8	98	71
8. Длінная красная	33,6	47,5	44,2	41,8	+12,2	+41,2	122	75
9. Перун F ₁	25,1	29,8	28,4	27,8	-1,8	-6,1	83	69
10. Лосіноостровська	29,0	33,0	30,3	30,8	+1,2	+4,1	93	75
НІР ₀₅	2,9	5,7	4,9					



ний велікан (36,0 т/га) та Осіння королева (32,8 т/га) з товарною масою коренеплоду 106—122 г.

ВИСНОВКИ

Для отримання високого товарного врожаю рекомендовано використовувати сорти Длинная красная

(41,8 т/га), Красний велікан (36,0 т/га) та Осіння королева (32,8 т/га), у рослин яких формується більша вегетативна маса та відмічено менший ступінь пошкодження морквяною мухою (1,7—3,5%).

ЛІТЕРАТУРА

1. Барабаш О.Ю. Біологічні основи овочівництва: навч. посіб. [для студ. вищ. навч. закл.] / О.Ю. Барабаш, Л.К. Та-раненко, З.Д. Сич. — К.: Арістей, 2006. — 344 с.
2. Барабаш О.Ю. Столові коренеплоди / О.Ю. Барабаш, О.Д. Шрам, С.Т. Гутиря. — К.: Вища школа, 2003. — 85 с.
3. Методика державного сортопробування сільськогосподарських культур (картопля, овочеві та баштанні культури) / за ред. В.В. Волкодава. — К.: Алефа, 2001. — 101 с.

4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта / Б.А. Доспехов. — М.: Колос, 1979. — 416 с.

И.М. Бобосъ, М.Б. Рубан

Устойчивость сортов моркови против болезней и вредителей

Для получения высокого товарного урожая рекомендовано использовать сорта моркови Длинная красная (41,8 т/га), Красный великан (36,0 т/га) и Осинья королева (32,8 т/га), у которых формируется более развитая вегетативная масса и выявлена высокая устойчивость к болезням и вредителям.

морковь, сорта, урожайность, устойчивость, болезни, вредители

I.M. Bobos, M.B. Ruban

The resistance of carrot's varieties against diseases and pests

For the receipt of high commodity harvest it is recommended to use such carrot's varieties as Dlinnaya krasnaya (41,8 t/h), Krasnyi velican (36,0 t/h) and Osinnaya koroleva (32,8 t/h), which have more developed vegetative mass and high resistance against diseases and pests.

carrot, varieties, productivity, resistance, diseases, and pests

УДК 632.7:635.12

МОРКВЯНА МУХА

в посівах селерових культур в Лісостепу України

Наведено результати досліджень особливостей біології морквяної мухи (*Psila rosae* F.) та роль ентомофагів у зниженні її чисельності.

морквяна муха, овочі, коренеплідні, морква, пошкодження

До селерових (*Ariaceae*) належать морква столова (*Daucus carota*), пастернак (*Pastinaca sativa* L.) та селера (*Apium graveolens* L.). Усі перелічені овочі є коренеплідними дворічними рослинами. У перший рік вони формують коренеплоди, а на другий — розгалужене стебло, квітки й насіння.

Найпоширенішими шкідниками селерових в Україні, у тому числі в Лісостепу, є морквяна муха (*Psila rosae* F.), зонтична міль (*Depressaria depressella* Hb.), зонтична вогнівка (або блідий лучний метелик (*Loxostege palealis* Schiff)), морквяна листоблішка (*Triora viridula* Zett.) та зонтична попелиця. З багатоді-них шкідників посівам селерових

Я.О. ЛІКАР,
кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри ентомології ім. проф. М.П. Дядечка
Національний університет біоресурсів і природокористування України

значної шкоди завдають ковалики, довгоносики, пластинчастовусі, совки підгризаючі (озима, оклична) та листогризучі, совка-гамма, вогнівки тощо.

Із всіх шкідників, що пошкоджують коренеплоди (личинки коваликів, несправжніх коваликів, пластинчастовусих, гусениці підгризаючих совок), зупинимося на спеціалізованих видах, а саме — на морквяній мусі, яка в останні роки пошкоджує до 75% посівів селерових, особливо моркви [1].

Морквяна муха (*Psila rosae* Fab.)



Морквяна муха

належить до родини голотілки (*Psilidae*), ряд *Diptera*, клас *Insecta*. Поширена в Лісостепу і Поліссі. Навесні мухи вилітають у травні, живляться нектаром квітів, яйця відкладають невеликими купками біля кореневої шийки молодих рослин. Личинки добре рухаються в ґрунті — до 60 см від місця відкладання яєць. Фенограму розвитку морквяної мухи, за нашими спостереженнями, наведено в таблиці 1.