



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. Бобось, 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 (*Arium 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.

У зоні Полісся і Лісостепу України шкідник розвивається в I поколінні. За цей час личинки перегризають корінці, у більш розвинених рослин вгризаються всередину коренеплодів і проточують ходи. Листки пошкоджених рослин набувають фіолетово-біло-червоного забарвлення, коренеплоди стають дерев'янистими і гіркватими на смак, не придатними для споживання і тривалого зберігання. Доросла личинка заляльковується у ґрунті на глибині 4–10 см. Через 30–40 діб вилітають мухи нового покоління. Найбільш сприятливі умови для вильоту мух за температури 18,5–19,5°C. Ця комаха любить тінь, вона зустрічається в сирих місцях, в густій трав'янистій рослинності, тому сильно пошкоджує рослини поблизу водоймищ, на затінених ділянках біля кущової і дерев'янистої рослинності (табл. 2).

Мухи другого покоління відкладають яйця у другій половині літа, а в роки з прохолодною весною — наприкінці червня і початку липня, коли рослини утворили досить розвинені коренеплоди (що поступають в торгівельну мережу у вигляді пучкового товару). Розміщує самця яйця групами або поодиночі біля основи розвинених рослин моркви, петрушки, пастернаку чи селери (табл. 3).

Висока плодючість мух спостерігалася у 2000–2001 рр., а починаючи з 2002 р. рівень життєздатності помітно знизився і знаходився на рівні 2007 року.

У 2003 р. на 1 погонному метрі рядка моркви з середини травня до кінця червня нарахували 78 яєць, у 2004 р. — 53, 2005 — 69, 2006 — 101, 2007 — 109, 2008 — 176. Чисельність шкідника на пастернаку Круглий, селері Яблучна та на петрушці Урожайна наведено в таблиці 4.

В посівах петрушки кількість лялечок на 1 погонний метр була майже в 3 рази менша, ніж на моркві.

4. Життєздатність популяції морквяної мухи та пошкодженість ними коренеплодів пастернаку, селери й петрушки (Бориспільський район, 2003–2005 рр.)

Рослини	Кількість лялечок на 1 пог. м	Кількість уражених коренеплодів, %
Пастернак — Круглий	5,2	2,8
Селера — Яблучна	4,4	1,8
Петрушка — Урожайна	3,2	1,5
Морква	9,4	12,8

1. Фенограма розвитку морквяної мухи в умовах ВП НУБіП України НДГ «Агрономічна дослідна станція», Київська область (2003–2004 рр.)

Шкідник	Квітень			Травень			Червень			Липень			Серпень			Вересень		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	
Морквяна муха	o	o	o	+	+												o	o
					•	•	-	-	-	o	o	+						
												•	•	-	-	-	o	o

Розвиток фаз за декадами місяців

2. Пошкодженість маточних коренеплодів (%) на ділянках, розташованих на різних угіддях у Бориспільському районі

Варіанти дослідів	Кількість пошкоджених коренів, %	Зменшення маси коренеплодів, %
Поле біля водоймища	70	17
Поле на відстані від водоймища 250 м (суходіл)	22	8
Поливні ділянки	66	15

3. Сезонна динаміка чисельності яєць морквяної мухи на угіддях у Бориспільському районі, (2000–2002 рр.)

Роки	Кількість яєць на 1 пог. м рядка моркви (шт.) за періоди обліку								Всього шт. / на п. м
	15-20 05	20-25 05	25-30 05	01-10 06	11-20 06	21-25 06	25-28 06	30 VI – 03 07	
2000	25 ±2,5	33,5 ±1,7	31,2 ±2,2	31,0 ±2,3	22,4 ±1,5	12,0 ±1,7	1,5 ±0,1	0,0	156
2001	0,0	14,0 ±1,0	33,5 ±2,5	57,5 ±4,3	79,0 ±4,5	24,2 ±1,0	80,5 ±0,2	1,2 ±0,1	290
2002	0,0	0,0	10,4 ±0,8	28,1 ±1,4	9,6 ±0,8	2,4 ±0,7	0,0	0,0	51

Також і маса 10-ти лялечок, зібраних на петрушці, була майже в 1,4 раза менша, ніж тих, що зібрані на моркві. Аналогічні дані отримали по селері та пастернаку.

Порівнюючи кількісний та якісний склад морквяної мухи за роки досліджень, відзначаємо невисоку чисельність та зниження рівня життєздатності її популяції у 2002–2005 рр. Рівень життєздатності у 2003 р. помітно знизився. Літ літнього покоління починається за прогрівання ґрунту до 18–20°C. Якщо в третій декаді травня 2005–2006 рр. на 100 помахів ентомологічним сачком припадало не більше 15 екземплярів, то у 2007–2008 рр. було 46–50 екз. Це пов'язано з під-

вищенням сонячної активності, а також із змінами температури та частими зливами навесні.

Розвиток личинок у літній період триває від 25 до 30 днів. Личинки другого покоління також живляться на коренях моркви та інших селерових, частина личинок може зали-



Пошкоджена морква

шатися на зимівлю в коренеплодах селери, петрушки, а також разом з коренеплодами потрапляти в сховища. Пошкоджена морква погано зберігається і загниває. Запас мух, які зимують у ґрунті, підраховували по кількості на 1 погонний метр (табл. 5).

Аналізуючи матеріали спостережень за 2000—2008 рр., наведені в таблиці 5, можна стверджувати про різну привабливість селерових рослин для морквяної мухи. Кількість коконів перед збиранням врожаю восени на 1 погонний метр варіювала від 10 до 61 екземпляра на моркві, від 8 до 56 — на пастернаку, від 2 до 5 — на петрушці і від 3 до 6 екземплярів — на селері.

Висока чисельність шкідника у посівах моркви завдавала значної шкоди врожаю. Личинки пошкоджували коренеплоди, вигризаючи звивисті ходи іноді вздовж всього коренеплоду та роблячи їх непридатними для зберігання і подальшого використання в якості маточного матеріалу для насінницьких цілей.

За високої технології вирощування селерових в овочівницьких господарствах здійснюють дво- або одноразове розпушування міжрядь.

Цим обробкам нами дана оцінка як таким, що активують і збільшують чисельність хижих турунів (табл. 6).

Як видно з наведених в таблиці 6 даних у варіантах, де здійснювали дворазове розпушування міжрядь, кількість турунів *Bembidion lampos* була більшою, ніж у двох інших варіантах (в три рази більшою, ніж при одноразовому розпушуванні і в 11,4 раза — без розпушування). Що стосується турунів роду *Ophonus*, то різниця в чисельності між варіантами значно менша (при дворазовому розпушуванні кількість турунів збільшилась у 2,2 раза порівняно з варіантом, де розпушування не проводили, і в 1,7 раза — за одноразового розпушування). Для виду *Pterostichus* показники аналогічні.

Серед зібраних у посівах моркви ентомофагів перше місце за чисельністю займають твердокрилі: туруни роду *Bembidion* і *Ophonus*, роду *Pterostichus*, види із роду *Harpalus* і *Carabus*.

Враховуючи високу прожерливість бембідіонів (один жук може знищити 520—800 шт. яєць), їх роль в обмеженні шкідника очевидна, особливо, якщо за вирощування селерових використовувати прийоми



Личинка морквяної мухи

сприяння збільшенню чисельності і підвищенню життєздатності ентомофагів.

ВИСНОВКИ

Вивчаючи динаміку чисельності та біологічні особливості фітофага й ентомофага в агроценозі селерових можна сказати, що в посівах моркви серед ентомофагів перше місце за чисельністю займають твердокрилі (бембідіони), які відзначаються високою прожерливістю та відіграють значну роль в обмеженні чисельності шкідника.

ЛІТЕРАТУРА

- Ткаленко Г.М. Двокрилі фітофаги овочевих культур та заходи для обмеження їх чисельності в приватних господарствах Центрального Лісостепу України / Автор дисертації к. с.-г. наук: 03.10.09/ Національний аграрний університет — К., 2002. — 18 с.
- Доспехов Б.А. Методика полевого опыта / Б.А. Доспехов. — М.: Колос, 1979. — 416 с.
- Барабаш О.Ю. Столові коренеплоди / О.Ю. Барабаш, О.Д. Шрам, С.Т. Гутиря. — К.: Вища школа, 2003. — 85 с.

Я.А. Лекарь

Моквяная муха в посевах сельдерейных культур в Лесостепи Украины

Представлены результаты исследований по изучению особенностей биологии морквяной мухи (Psila rosae F.) и роль энтомофагов в снижении ее численности.

морквяная муха, овощи, коренеплоды, морковь, повреждения

Ya.O. Likar

Carrot fly in the sowings of celery cultures at the Forest-Steppe Zone of Ukraine

In this work results of investigations of carrot fly biological features and role of entomophages in decrease of its quantity are presented

carrot fly, vegetables, root crops, carrot, damages

5. Чисельність несправжніх коконів морквяної мухи на різних селерових рослинах за роки досліджень

Роки	Кількість несправжніх коконів екз./п.м				Маса 10 лялечок, мг (на посівах моркви)	Примітка
	морква	селера	петрушка	пастернак		
2000	19	6	3	12	140	Облік здійснювали під час збирання врожаю
2001	20	6	4	10	109	
2002	28	5	5	8	89	
2003	19	4	2	8	90	
2004	17	4	2	9	97	
2005	30	3	3	12	93	
2006	48	4	4	15	104	
2007	59	5	3	18	140	
2008	61	5	4	56	156	

6. Вплив міжрядних обробок ґрунту на чисельність хижаків в посівах моркви (2003 р., Бориспільський район)

Види турунів	Кількість хижаків за варіантами					
	Без розпушування		Одноразове розпушування		Дворазове розпушування	
	екз.	%	екз.	%	екз.	%
<i>Bembidion lampos</i>	12	1,3	45	5,5	137	21,2
<i>Bembidion quadromaculatos</i>	29	4,0	96	15,5	144	17,8
<i>Ophonus rufipes</i>	19	3,0	33	5,3	42	6,7
<i>Pterostichus niger</i>	17	2,7	26	3,5	37	6,0
Інші види	14	2,3	17	2,7	21	3,5
Всього:	91	13,3	217	31,5	381	55,2