

УДК: 632.7:633.522

В. В. Півторайко¹, В. В. Кабанець²Сумський національний аграрний університет¹Інститут сільського господарства Північного Сходу НААН²

**СОНЯШНИКОВА ГОРБАТКА (*MORDELLISTENA PARVULA*
(GYLLENHAL, 1827)) – НЕБЕЗПЕЧНИЙ ФІТОФАГ КОНОПЕЛЬ
ПОСІВНИХ У ПІВНІЧНО-СХІДНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

Нова екологічна ситуація, що склалася за останні десятиріччя, значні зміни структури регіональних агроландшафтів, їх перенасичення найбільш затребуваними сільськогосподарськими рослинами, нераціональне використання посівних площ істотно вплинули на формування своєрідних резервацій шкідливого комплексу комах-фітофагів, поступове наростання їх видового різноманіття і розширення нових ареалів існування в агробіоценозах сільськогосподарських культур.

В ентомофауні агроценозу конопель посівних північно-східного Лісостепу України небезпечними є багатоїдні види: личинки коваликів та чорнишів (дротяники, несправжні дротяники), личинки пластинчастовусих (східного травневого та червненого хрущів), жук-кравчик, довгоносики (звичайний та сірий бурякові) гусениці підгризаючих (озимої, окличної) та листогризух (бавовникова, люцернова, гамма, капустана та ін.) совок, личинки паросткових мух, гусениці стеблового та лучного метеликів, листкова бурякова попелиця та ін. Основними спеціалізованими шкідниками є конопляна блішка, конопляна попелиця, конопляна горбатка (шипоноска) та конопляна листовійка.

Серед цих шкідників велике значення, як досить небезпечний фітофаг конопель посівних, має соняшникова горбатка – *Mordellistena parvula* (Gyllenhal, 1827), ряд твердокрили – Coleoptera, родини горбатки – Mordellidae. Загалом родина горбатов відносно нечисленна і налічує у світовій фауні більше 130 видів, з яких понад 90 помічено в межах України (Щеголев, 1934).

Дослідження проводили протягом 2019–2020 рр. на посівах конопель посівних сорту Сула за загальноприйнятою методикою (Омелюта, 1986) в умовах Інституту сільського господарства Північного Сходу Національної академії аграрних наук України (Сумська обл., Сумський р-н, с. Сад), що знаходиться у північно-східній частині Лісостепу України.

Під час проведення обліків та спостережень виявлено, що залежно від погодних умов досліджуваних років початок відродження молодих жуків нового покоління відбувався в кінці травня (2019 р.) – першій половині червня (2020 р.). Ці періоди характеризувалися середньодобовою температурою +20,8–19,8 °С, відносною вологістю повітря – 72–81 %, сумою ефективних температур (> +10 °С) – на рівні 118,8–97,8 °С та ГТК 0,2–1,9 відповідно (таблиця).

Після появи імаго фітофага були малоактивними і концентрувалися на квітучій дикорослій рослинності та інших нектароносах, де жилилися пилком

квітів. Заселення посіву конопель соняшnikовою горбаткою відбулося у фазі 5–6 пар справжніх листків у рослин (початок III декади травня 2019 р. та кінець II декади червня 2020 р.), а щільність їх популяції становила від 11 до 4 особин на 100 помахів сачком відповідно. Пік чисельності шкідника (285 екз./100 помахів сачком у 2019 р. і 127 екз./100 помахів сачком у 2020 р.) припадав на II–III декади червня, коли рослини конопель перебували у фазі 7–10 пар справжніх листків (формування бічних пагонів), а їх висота сягала 0,8–1,2 метра. Цей період відзначався теплою сухою погодою із середньодобовою температурою 26,1–24,0 °С, відносною вологістю повітря 87–89 % та незначною кількістю опадів; СЕТ була у межах 160,7–140,0.

За таких умов жуки соняшnikової шипоноски формували численні осередки по всій ділянці, додатково живлячися пилком квітів на бур'янистих кормових рослинах родини складноцвітих. У цей же час спостерігали й активне відкладання яєць. Запліднена самка, роблячи невеликий надгриз верхнього шару, відкладала по одному світло-жовтому овальному яйцю під епідерміс стебла, черешка листків, бічного пагона або в зону кріплення їх до рослини конопель (ознакою яйцекладки є невеликі бурі плями в зазначених місцях). Щільність яєць у середньому за роками коливалася від 1,59 до 2,25 шт./рослину.

Умови розвитку *M. parvula* (Gyllenhal, 1827) в агроценозі конопель посівних (ІСГПС НААН, 2019–2020 рр.)

Місяць	Декада	Середньо-добова t, °С		Відносна вологість повітря, %		Σ опадів, мм		СЕТ		ГТК	
		2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Травень	I	14,5	14,7	79	94	34,1	38,4	48,4	47,3	2,5	2,6
	II	18,5	13,2	75	93	1,4	13,9	85,5	32,7	0,1	1,1
	III	20,8	12,6	72	95	5,2	40,9	118,8	46,9	0,2	3,3
	сер. / Σ	17,9	13,5	75	94	40,7	93,2	252,7	126,9	0,7	2,4
Червень	I	24,1	19,8	90	81	12,5	37,9	140,6	97,8	0,5	1,9
	II	26,1	26,2	87	81	0,0	1,0	160,7	162,2	0,0	0,0
	III	23,4	24,0	87	89	4,3	12,0	134,3	140,0	0,2	0,5
	сер. / Σ	24,5	23,3	88	84	16,8	50,9	435,6	400,0	0,2	0,7
Липень	I	20,2	23,1	91	88	3,5	6,3	101,8	131,4	0,2	0,3
	II	19,5	21,1	92	90	49,0	62,8	94,8	110,7	2,5	3,0
	III	23,3	21,7	90	87	4,9	4,6	146,3	128,7	0,2	0,2
	сер. / Σ	21,0	22,0	91	88	57,4	73,7	342,9	370,8	0,9	1,1
Серпень	I	19,7	21,9	80	89	4,5	0,9	97,5	118,6	0,2	0,0
	II	23,0	20,2	89	89	0,0	0,0	129,8	101,9	0,0	0,0
	III	21,7	20,6	86	89	0,0	0,0	128,3	116,6	0,0	0,0
	сер. / Σ	21,5	20,9	85	89	4,5	0,9	355,6	337,1	0,1	0,0
Усього		21,2	19,9	84,8	88,8	119,4	218,7	1386,8	1234,8	0,5	0,9

Подальші фенологічні спостереження та обліки показали, що за середньодобової температури повітря 23,4–23,1 °С та його відносної вологості 87–91 % уже через 7–12 днів відмічали початкове, ще через два дні – масове відродження дрібних (0,3–0,5 мм) блідо-жовтих личинок першого віку. Вони

активно вгризалися в середину стебла, черешка листків чи бічного пагона, де, живлячися соковитою тканиною, прогризали тонкий хід у напрямку стебла, заповнюючи його сірувато-бурою червоточиною. При цьому чисельність личинок становила від 2 до 6 екз./рослину, у більш потовщених, розгалужених стеблах – до 10 екз./рослину. Рівень пошкодження посіву фітофагом становив 72–61 %. У подальшому спостерігали розвиток личинок фітофага, який супроводжувався їх інтенсивним живленням, линькою, переходом віків у середині стебла, де вони прокладали численні вузькі звивисті ходи.

Тривалість життя імаго соняшникової горбатки становила близько 1,5–2 місяці. Вони масово траплялись у посіві до фази формування насіння та поодинокі – до фази його наливання (кінець липня – початок серпня). Личинки, що знаходились у середині стебла (по всій довжині, крім верхньої третини), завершуючи свій розвиток, залишалися на зимівлю (рисунок). З настанням холодів більшість личинок фітофага зосереджується ближче до нижньої частини стебла, де й зимує в сірувато-бурій червоточині. Навесні з підвищенням середньодобових температур до 12,0–14,0 °С, що зазвичай припадає на I–II декади травня, личинки активно підіймалися догори, живлячися відмерлими тканинами стебла, проточуючи ходи безпосередньо біля зовнішніх стінок стебла, у кінці яких заляльковувалися. Фаза лялечки тривала близько 12–15 діб. Залежно від метеорологічних умов повний цикл розвитку фітофага від яйцекладки до появи імаго нового покоління становить близько 330 днів.

Квітень			Травень			Червень			Липень			Серпень		
I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
—	—	—	—	—										
			0	0	0									
					+	+	+	+	+	+	+	+		
							•	•	•	•				
								—	—	—	—	—	—	—

Примітка. + – імаго; • – яйце; — – личинка; 0 – лялечка

Фенологічний календар розвитку соняшникової горбатки (*M. Parvula* (Gyllenhal, 1827)) в агробіоценозі конопель посівних (ІСГПС НААН, 2019–2020 рр.)

Отже, проведені у 2019–2020 рр. дослідження дали змогу визначити особливості заселення та розвитку соняшникової горбатки (*M. parvula* (Gyllenhal, 1827)) в агробіоценозі конопель посівних у північно-східному Лісостепу України і розширити інформаційну базу даних щодо особливостей її біології. Відмічено значний ступінь пошкодженості посіву на рівні 61–72 %, а чисельність личинок сягала до 10 екз./рослину. Повний цикл розвитку покоління фітофага, залежно від погодних умов, триває близько 330 днів.