

**Список використаних джерел:**

1. Матрос О. П. Овес: [монографія] / О. П. Матрос, А. С. Малиновський. – Житомир: ДАУ, 2005. – 221 с.
2. Матрос О. П. Голозерний овес. Перспективний напрям селекції культури: научное издание / О. П. Матрос, В. Ф. Кекух, І. О. Кобижча // Насінництво: науково-виробничий журнал. – 2009. – № 1. – С. 7-8.
3. Андрианов, С. Н. Роль удобрений в формировании урожайности и качества зерна овса на дерново-подзолистых почвах / С. Н. Андрианов // Зерновые культуры. 2000. – С. 23-25.
4. Козар С. Ф. Ефективність застосування мікробіологічних біопрепаратів на основі азотфіксуючих та фосформобілізуючих організмів на зернових культурах / С. Ф. Козар, Ю. О. Бакун // Аграрний вісник Причорномор'я: Одеса, 1999. – Вип. № 3(6). – Ч. I. – С. 170-174.
5. Основи наукових досліджень в агрономії [Текст]: підручник / В. О. Єщенко, П. Г. Копитко, В. П. Опришко, П. В. Костогриз; Ред. В. О. Єщенко. – К.: ДІА, 2005. – 287 с.
6. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б. А. Доспехов. – [5-е изд., доп. и перераб]. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.

**Соколовська І.М.***старший науковий співробітник,**Кіровоградська державна сільськогосподарська дослідна станція**Національної академії аграрних наук України***ЩІЛЬНІСТЬ ТА ЧИСЕЛЬНІСТЬ ПОПУЛЯЦІЙ  
НАЙБІЛЬШ ПОШИРЕНИХ БУР'ЯНІВ АГРОЦЕНОЗІВ КУКУРУДЗИ**

Періодичні коливання щільності та чисельності популяції залежать як від факторів середовища, так і від особливостей самої популяції. У деяких видів організмів спостерігається природна періодичність коливання чисельності, коли значне збільшення кількості особин чергується із спадом їх розмноження [5].

Вважається, що при оптимально допустимому рівновазі між культурними рослинами й бур'янами користь від бур'янів значно перевищує шкоду від них. Вони захищають проростки культурних рослин від ряду несприятливих впливів, сприяють процесам ґрунтоутворення, захищають ґрунт від ерозії, багато з них є медоносними і кормовими рослинами [2-4].

В посівах кукурудзи неконтрольована чисельність бур'янів не тільки знижує урожайність основної й додаткової продукції, але й потребує додаткових витрат, робить важким виконання деяких польових робіт. Втрати від забур'яненості посівів можуть досягати 10-70% врожаю [1].

У зв'язку з цим нами в умовах північно-центральної помірно посушливої підзони північної Степової зони Україна проводився моніторинг стану популяцій найбільш поширених бур'янів у посівах сільськогосподарських культур.

Наукові дослідження проводилися на землях Свердловського приватного господарства «Калінінське» та Ровеньківського господарства ТОВ «Колос» Луганської області протягом 2010-2012 рр.

За результатами наших досліджень до утворення рослинами кукурудзи 8 листків найбільшу щільність мали популяції гірчиці польової (*Sinapis*

*arvensis*), редьки дикої (*Raphanus raphanistrum*), щириці (*Amaranthus*). Велика продуктивність рослин цих популяцій, засміченість ним ґрунту та його незатіненість кукурудзою надавало можливість цим популяціям утворювати суцільний покрив в агроценозі. Цвіли та плодоносили вони до середини серпня, тому під час цвітіння кукурудзи їх частка в загальній кількості популяцій бур'янів зменшується з 50,4% до 38,0% (табл. 1).

Таблиця 1

**Щільність популяцій бур'янів в посівах харчової кукурудзи, шт./м<sup>2</sup>,  
(2010-2012 рр.)**

Популяції бур'яни		Без культивуації міжрядь			
		фаза 4 листіків	фаза 8 листіків	цвітіння кукурудзи	збирання врожаю
Однорічні бур'яни	гірчиця польова	18	30	24	-
	гірчак березковидний	4	15	12	4
	лобода біла	5	17	10	-
	редька дика	15	24	10	-
	щириця зогнута	10	21	16	5
	щириця біла	12	20	14	6
	плоскуха звичайна	8	18	28	33
	мишій сизий	7	20	23	30
Багаторічні бур'яни	осот польовий	-	8	18	20
	березка польова	-	5	13	18
Всього		65	184	168	116

Дещо іншим видовим складом популяцій бур'янів характеризувалися агрофітоценози харчової кукурудзи на час збирання врожаю. Серед рослин бур'янового компоненту переважали популяції плоскухи звичайної (*Echinochloa crus-galli* L.) та мишію сизого (*Setaria glauca* L.). Насіння цих рослин проростало одночасно з насінням кукурудзи, фази росту і розвитку співпадали з культурними рослинами.

Іншою була динаміка наростання щільності популяцій бур'янів за умов проведення культивуації посівів кукурудзи.

Після першої культивуації щільність рослин в популяціях однорічних бур'янів значно зменшувалась й не перевищувала 33-41 шт./м<sup>2</sup>. Після другої культивуації їх кількість ще зменшувалася і складала 45% від загальної, а частина злакових бур'янів в ній складала дві третини.

У той же час зростала щільність в популяціях багаторічних бур'янів агрофітоценозу кукурудзи у наслідок посилення пагоноутворення за рахунок підрізання коренів культиватором. Щільність їх збільшувалася на 8-22 шт./м<sup>2</sup>, перед збиранням кукурудзи їх загальна частка становила 86,6%.

Максимальною ж щільність в популяціях бур'янів (112-150 шт./м<sup>2</sup>) агрофітоценозів кукурудзи була перед другою культивуацією, коли після відсутності опадів протягом травня у червні випало 66,5 мм опадів (2012 р.).

Перед збиранням врожаю качанів ранньостиглих сортів цукрової кукурудзи на харчові потреби в другій-третьій декаді липня найбільш щільними були популяції однорічних бур'янів, зокрема щириці, плоскухи, мишію. При збиранні середньостиглих сортів розлусної кукурудзи в посушливі роки за

щільністю популяцій переважали популяції багаторічних бур'янів, у вологі роки – однорічних бур'янів.

Показники щільності прямо впливали на показники чисельності популяцій бур'янів в агрофітоценозах та практично не відрізнялись на ділянках різної площі та районах дослідження (табл. 2).

В господарстві Свердловського району показник чисельності популяцій бур'янів агроценозів кукурудзи визначали на полях загальною площею 60 га, в Ровеньківському районі – 40 га.

Так, у фазі 4 листків кукурудзи бур'яновий компонент агрофітоценозу складали популяції однорічних бур'янів, їх чисельність на дослідних ділянках Свердловського району сягала 2280 тис. шт., Ровеньківського – 3894 тис. шт. але середні показники чисельності однорічних бур'янів усіх агроценозів був в межах 67 тис. шт. на гектарі. Найбільш чисельними на цей період вегетації були популяції гірчиці польової, редьки дикої та щириці зогнутої (18, 15, 10 тис. шт./га). Найменшу кількість рослин мали популяції гірчачка березковидного (*Polygonum convolvulus* L.) та лободи білої (*Chenopodium album*) (4,5 тис. шт./га).

Таблиця 2

**Чисельність популяцій бур'янів в агрофітоценозі харчової кукурудзи,  
тис. шт., 2010 р.**

Популяції бур'янів		Без культивування міжрядь					
		фаза 4 листків			збирання врожаю		
		1*	2*	середній показник. 1 га	1*	2*	середній показник. 1 га
Одно-річні	гірчиця польова	720	1020	870	-	-	-
	гірчак березковидний	160	238	200	160	338	250
	лобода біла	200	300	250	-	-	-
	редька дика	600	870	735	-	-	-
	щириця зогнута	400	588	494	200	302	251
	плоскуха звичайна	320	458	390	1320	1978	1650
	мишій сизий	280	420	350	1200	1800	1500
Багато-річні	осот польовий	поодинокі рослини	поодинокі рослини	0,030	800	1205	1002
	березка польова	поодинокі рослини	поодинокі рослини	0,025	720	1070	895
Всього		2280	3894		4400	6743	

Примітка: \*1 – ділянки господарства Свердловського району;

2 – ділянки господарства Ровеньківського району

У фазу збирання врожаю кукурудзи чисельність сегетальної рослинності агроценозів кукурудзи зростає за рахунок активної вегетації як однорічних бур'янів – плоскухи звичайної та мишю сизого, так й за рахунок багаторічних рослин – осоту польового, берізки польової.

Популяції плоскухи звичайної та мишю сизого утворювали суцільний покрив більшої частини агрофітоценозів, але на даному етапі розвитку агроценозу кукурудзи шкоди не надавали й на формування врожаю зерна не впливали.

Рослини популяцій щириці зогнутої (*Amaranthus retroflexus* L.), осоту польового (*Cirsium arvense*) та берізки польової (*Convolvulus arvensis* L.) мали значні біометричні показники й враховуючи до того ж значну чисельність цих популяцій (5, 20, 18 тис. шт./га) можна зазначити велику шкодочинність цих популяцій та велику здатність конкурувати з культурними рослина. Саме наявність зазначеного складу сеgetальних рослин такою великою чисельністю призводило до втрат врожаю кукурудзи до 70%.

Таким чином, в агрофітоценозах кукурудзи де не проводили механічного обробітку посівів, тобто жодної культивуації, рослини популяції бур'янів мали високі показники щільності та чисельності, що призводило до зниження показників життєвості культурних рослин. Проведення комплексу агротехнічних заходів призводило до зниження чисельності бур'янів, та зниження їх конкурентоздатності. Строки формування агрофітоценозів кукурудзи, природні умови років дослідження мали вплив на стан популяцій бур'янового компоненту агрофітоценозу. Видовий склад популяцій бур'янів змінювався протягом розвитку агрофітоценозу.

#### Список використаних джерел:

1. Груздев Г. С. Проблемы борьбы с сорняками на современном этапе / Г. С. Груздев – М., 2010. – 118 с.
2. Зуза В. С. Прогнозирование засоренности посевов / В. С. Зуза // Защита растений. – 2000. – № 7. – С. 16-17.
3. Ковалев О. В. Применение биологического метода в борьбе с сорными растениями / О. В. Ковалев – М. : ВНИИТЭиСХ МСХ СССР, 1973. – 32 с.
4. Котт С. А. Карантинные сорные растения и борьба с ними / С. А. Котт. – М. : Сельхозиздат, 1953. – 222 с.
5. Красноперов А. Г. Особенности сукцессии сорной растительности в зерновых агро-фитоценозах / А. Г. Красноперов // Сельскохозяйственная биология, 2004. – № 1. – С. 78-82.