

ня продуктивності цукрових буряків і зниження собівартості продукції.

Вирішення проблеми підвищення ефективності бурякоцукрового виробництва можливе шляхом інтенсифікації вирощування цукрових буряків і за рахунок збільшення врожайності та цукристості коренеплодів. (рис. 1).

**Висновки:**

1. Впровадження біоадаптивної технології за рахунок нових високопродуктивних вітчизняних гібридів, ефективних агротехнічних і технологічних елементів, мінімізації технологічних операцій сприяє отриманню врожайності коренеплодів 60-70 т/га, зменшенню витрат на 15-20%, мінімальному хімічному навантаженню на довкілля.

2. Застосування напівпарового обробітку ґрунту, сіви на вирівняних з осені полях в ранні строки вітчизняними гібридами з формуванням кінцевої густоти дасть можливість отримати об'єктивну продуктивність.

3. На основі агробіологічних особливостей культур і удобрення визначати і використовувати кращі попередники, що, з урахуванням нормативів чергування, дозволяє розробити сівозміни з науково обґрунтованим насиченням, співвідношенням і розміщенням зернових, технічних і кормових культур.

4. Фосфорно-калійні добрива (діамфос) доцільно вносити під основний обробіток ґрунту в кількості 90-95% науково обґрунтованої норми.

5. Сівбу проводити сучасними гібридами вітчизняної селекції, які забезпечують високу якість цукросировини за вмістом цукру та стійкі до листових хвороб. Норма висіву має забезпечити 5,5 – 6,0 рослин, рівномірно розміщених за довжиною рядка.

**Бібліографія**

1. М.В. Роїк, В.І. Пиркін, В.М. Сінченко. Високоєфективна технологія виробництва цукрових буряків. – К.: ІЦБ НААН України, Глобус Прес, 2010. – 166 с.

2. М.В. Роїк, В.І. Пиркін, В.М. Сінченко. Управління технологічними процесами виробництва цукрових буряків за біоадаптивною технологією (рекомендації). – Вінниця: ТОВ «Нілан ЛТД». – 2013. – 52 с.

3. Адаптивні системи землеробства і сучасні агротехнології – основа раціонального землекористування, збереження і відтворення родючості ґрунтів. / За ред. д.с.-г.н. В.Ф. Каменського. – К.: ВП «Едельвейс». – 2013. – 308 с.

**Анотація**

У статті розглядаються елементи біоадаптивної технології вирощування цукрових буряків, які сприяють підвищенню продуктивності цукросировини з мінімальними витратами.

**Анотація**

В статтю рассматриваются элементы биоадаптивной технологии выращивания сахарной свеклы, которые способствуют повышению производительности свеклосырья с минимальными затратами.

**Annotation**

The article highlights the aspects of bioadaptive technology of sugar beet growing, which provides increasing in production performance of raw beet at minimal costs.

**УДК 632.93:632.954**

# ВПЛИВ ТРИВАЛОГО ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ НА ФОРМУВАННЯ БУР'ЯНОВОГО КОМПОНЕНТУ АГРОЦЕНОЗУ

**КИРИЛЮК В.П.,**

*кандидат с.-г. наук, зав. лабораторією  
землеробства  
Хмельницька ДСГДС ІКСГП НААН*

**Вступ.** Проблема бур'янів така ж давня, як і саме землеробство. Приблизно стільки ж часу людство веде з ними боротьбу. Придумали багато різних способів для їх знищення, але перемоги не отримали, а в останні роки через низку причин загальна забур'яненість лише зростає [1,2]. З усіх відомих способів контролю бур'янів найефективнішим є застосування гербіцидів, але і він має ряд недоліків [6], до того ж бур'яни протягом еволюції набули ряду властивостей, які спричиняють їх виживання в агроценозах [7]. Тому сьогодні активно ведуться пошуки нових ефективних способів контролю бур'янів [4,5].

**Метою** наших досліджень було виявлення закономірностей формування бур'янового компонента агроценозу десятилітньої сівозміни стаціонарного досліді в 1989-2000 роках та проводяться й нині на Хмельницькій державній сільськогосподарській дослідній станції Інституту кормів та сільського господарства Поділля.

**Методика та умови проведення досліджень.** Дослідження проводили у десятилітній сівозміні стаціонарного досліді в 1989-2000 роках та проводяться й нині на Хмельницькій державній сільськогосподарській дослідній станції Інституту кормів та сільського господарства Поділля.

Ґрунт досліджуваного поля – чорнозем опідзолений середньосуглинковий. Вміст гумусу – 2,62-3,12%, загального азоту – 0,150-0,163%, рухомих фосфатів – 12,5-16,6 і калію – 6,5-7,2 мг на 100г ґрунту, рН (сольове) – 6,0-6,8.

Вивчали сім систем основного обробітку ґрунту, що передбачали: 1) полицеву – полицевий обробіток під усі культури; 2) чизельна – чизельний обробіток під усі культури; 3) комбінована 1 – поверхневий дисковий обробіток під озими після однорічних культур, полицевий – під цукрові буряки, чизельний – під усі інші культури; 4) комбінована 2 – поверхневий дисковий обробіток під озими

після однорічних культур, чизельний – під цукрові буряки, полицевий – під усі інші культури; 5) плоскорізна – плоскорізний обробіток під усі культури; 6) паралужна – паралужний обробіток під усі культури; 7) поверхнева – поверхневий дисковий під усі культури.

Технологія вирощування культур загальноприйнята для зони за виключенням досліджуваних варіантів систем основного обробітку ґрунту. Обробітки виконували важкою дисковою бороною БДТ -3,0 (БДТ-7,0) на глибину 10-12 см, плугом ПЛН-3-35 на глибину 22-30 см (залежно від культури), плугом чизельним ПЧ-2,5 з пристроєм ПСТ-2,5 на глибину 20-40 см, паралугом ПРПВ-5-50 на глибину 20-40 см, плоскорізом КПГ-2-150 на глибину 22-30 см.

Розміщення ділянок – рендомізоване, облікова площа ділянки – 80 м<sup>2</sup>, повторність досліді – чотириразова.

Обліки та спостереження проводили згідно загальноприйнятих методик, статистичний аналіз – за методикою описаною Б.А.Доспеховим [3]. Облік схожого насіння бур'янів – методом польових кювет, у які переносили ґрунт з глибших шарів на один рівень.

**Результати досліджень.** Під впливом тривалого застосування різних систем основного обробітку ґрунту відбувалися наступні зміни у формуванні видового набору бур'янової складової фітоценозу сівозміни (табл. 1). Всього за вегетацію та в середньому за 12 років найменше видів бур'янів виявили за полицевої системи (контроль) - 20, найбільше – 24 (або плюс 20% до контролю) за плоскорізної та поверхневої. За чизельної – виявили 21 вид бур'янів (5% до контролю), за комбінованої 2 – 22 види (10%). Слід відмітити, що в кількісних показниках за комбінованої системи 2 помітне зниження забур'яненості до контролю на 10 шт./ м<sup>2</sup> (або 4%). По інших системах цей показник зріс до контролю від 61 шт./ м<sup>2</sup> (27%) за комбінованої системи 1 до 254 шт./ м<sup>2</sup> (112%) за поверхневої. Найбільш поширеними видами виявились лобода біла (*Chenopodium album* L.) з коливаннями від 311 шт./ м<sup>2</sup> (або 14%) за комбінованої системи 2 до 614 шт./м<sup>2</sup> (13%) за поверхневої, мишія

сизий (*Setaria glauca* L.) з коливаннями від 731 шт./ м<sup>2</sup> (34%) за комбінованої системи 2 до 1724 шт./ м<sup>2</sup> (37%) за поверхневої системи, щириця звичайна (*Amarantus retroflexus* L.) з коливаннями від 53 шт./ м<sup>2</sup> (2%) за комбінованої системи 1 до 649 шт./ м<sup>2</sup> (14%) за поверхневої системи.

Злаковий компонент представлений трьома видами: мишіем сизим, пірієм повзучим (*Elytrigia repens* L.), плоскухою звичайною (*Echinochloa crus galli* L.). У сумі їх кількість коливалася до загальної від 886 (41%) за комбінованої системи 2 до 1936 шт./ м<sup>2</sup> (41%) за поверхневої. Децю вищий процент злаків був за плоскорізної системи – 47% за чизельної - 49%, з кількістю, відповідно, 1699 та 1498 шт./ м<sup>2</sup>. Із багаторічних видів найбільш поширеними виявилися березка польова (*Convolvulus arvensis* L.) – від

27 шт./ м<sup>2</sup> (1%) за полицевої системи до 119 шт./ м<sup>2</sup> (3%) за плоскорізної, піріє повзучий – найбільш поширеним виявився за безполицевих систем із найбільшою кількістю за плоскорізної (110 шт./ м<sup>2</sup> або 3%) та хвощ польовий (*Equisetum arvense* L.) з найбільшою кількістю за полицевої системи (158 шт./ м<sup>2</sup> або 7%). У сумі з осотом щетинистим (*Cirsium setosum* Willd.), кількість багаторічних видів коливалася від 58 шт./ м<sup>2</sup> (3%) за комбінованої системи 2 до 293 шт./ м<sup>2</sup> (8%) за плоскорізної системи та 259 шт./ м<sup>2</sup> (6%) за поверхневої. За роки досліджень помітне збільшення багаторічних видів, особливо за безполицевих систем. Зростання кількості хвоща польового та пасльону чорного (*Solanum nigrum* L.) є підтвердженням збільшення кислотності ґрунту.

Отже, системи основного обробітку

ґрунту мали значний вплив на кількість бур'янів: у середньому по сівозміні більшу кількість бур'янів нараховували у посівах за безполицевих систем, особливо за плоскорізної (364 шт./м<sup>2</sup>) та поверхневої (480 шт./м<sup>2</sup>). Із безполицевих систем найменш забур'яненою була чизельна, де нараховували 306 шт./м<sup>2</sup> рослин бур'янів. Хоча з літературних джерел відомо, що найкращу протибур'янову дію має полицевий обробіток, у наших дослідженнях найменшу кількість бур'янів ми виявили у комбінованій системі 2 (216 шт./м<sup>2</sup>, що менше на 10 шт./м<sup>2</sup>, або на 4% до полицевої).

За 12 років у сівозміні помітне збільшення кількості видів від початкового не лише залежно від систем основного обробітку ґрунту, але й від чергування культур (табл. 2). Найповільніше кількість видів зростала за полицевої

Таблиця 1.

Вплив систем основного обробітку ґрунту на кількісно-видовий склад бур'янів у сівозміні, всього за вегетацію та в середньому за 12 років, шт./ м<sup>2</sup>

Види бур'янів	Системи обробітку							
	Полицева (контроль)	Чизельна	Комбінована 1	Комбінована 2	Плоскорізна	Параплужна	Поверхнева	
Березка польова	6/27	9/74	8/50	7/46	9/119	9/75	9/118	
Галінсога дрібноцвіта	7/122	10/187	7/160	8/170	10/238	10/229	10/324	
Грицики польові	8/66	7/71	8/107	7/85	10/159	8/152	10/142	
Зірочник середній	8/147	8/152	7/100	8/79	10/138	9/82	10/145	
Лобода біла	10/325	10/420	9/360	10/311	10/437	10/438	10/614	
Мишій сизий	10/854	10/1390	9/1075	10/731	10/1481	10/1294	10/1724	
Підмаренник чіпкий	3/84	5/112	7/147	5/69	7/107	8/123	8/147	
Плоскуха звичайна	4/69	4/94	4/113	5/153	5/108	4/80	6/149	
Ромашка непахуча	7/126	6/161	5/176	5/91	7/125	7/68	8/233	
Талабан польовий	6/78	6/101	5/59	6/63	7/172	9/176	9/146	
Щириця звичайна	5/118	10/111	3/53	7/241	8/246	9/380	9/649	
Інші види	23/243	37/198	34/469	25/120	56/313	47/149	54/314	
Всього, у середньому по сівозміні, шт./м <sup>2</sup>	226	306	287	216	364	324	480	
± до контролю	шт./м <sup>2</sup>	-	80	61	-10	138	98	254
	%	-	35	27	-4	61	43	112
із них злакових	шт./м <sup>2</sup>	924	1498	1193	886	1699	1410	1936
	%	41	49	42	41	47	43	41
із них багаторічних	шт./м <sup>2</sup>	196	145	216	58	293	155	259
	%	9	5	8	3	8	5	6
± до контролю	шт./м <sup>2</sup>	924	574	269	-38	775	486	1012
	%	100	62	29	-4	84	53	110
Всього видів, шт./м <sup>2</sup>	20	21	23	22	24	23	24	
± до контролю	шт./м <sup>2</sup>	-	1	3	2	4	3	4
	%	-	5	15	10	20	15	20

Примітка: чисельник – кількість видів у сівозміні, знаменник – всього.

**Таблиця 2.**
**Збільшення кількості видів бур'янів у десятипільній сівозміні залежно від тривалого застосування систем основного обробітку ґрунту (1989-2000 рр.), шт./м<sup>2</sup>**

Види бур'янів	Системи обробітку						
	Полицева (контроль)	Чизельна	Комбінована 1	Комбінована 2	Плоскорізна	Параплужна	Поверхнева
Горох	4	5	6	6	5	4	6
Пшениця озима	2	5	4	3	6	5	6
Буряки цукрові	5	7	6	5	9	8	10
Ячмінь з підсівом	3	4	3	2	7	5	15
Конюшина	1	3	2	1	7	3	6
Пшениця озима	2	3	2	2	4	3	4
Буряки цукрові	5	6	5	5	8	7	10
Кукурудза на силос	2	4	3	2	5	4	5
Пшениця озима	2	5	4	3	7	6	7
Кукурудза на зерно	5	12	11	7	14	13	15
Середнє по сівозміні	3	5	5	4	7	6	7
± до контролю	шт.	-	2	2	1	3	4
	%	-	67	67	33	133	100

**Таблиця 3.**
**Кількісно-видовий склад бур'янів у десятипільній сівозміні, всього за вегетацію та в середньому за 12 років, шт./м<sup>2</sup>**

Види бур'янів	Культури												
	Горох	Пшениця озима	Буряки цукрові	Ячмінь з підсівом	Конюшина	Пшениця озима	Буряки цукрові	Куку - рудза на силос	Пшениця озима	Куку - рудза на зерно	Середнє по сівозміні		
											шт./м <sup>2</sup>	%	
Березка польова	131	96	42	35	-	48	19	21	103	14	51	2	
Галінсога дрібноцвіта	119	64	411	275	31	25	137	188	45	135	143	7	
Грицики польові	50	86	211	120	7	165	82	29	18	14	78	3,5	
Зірочник середній	137	227	108	52	11	154	33	54	48	19	84	4	
Лобода біла	575	276	366	278	398	109	114	55	695	39	291	13	
Мишій сизий	3643	247	1125	1329	152	197	641	279	637	198	845	38,4	
Підмаренник чіпкий	278	386	-	25	7	37	2	13	11	8	82	4	
Плоскуха звичайна	-	-	68	58	-	-	52	310	32	242	76	3	
Ромашка непахуча	351	416	5	55	21	58	-	16	52	11	99	5	
Талабан польовий	94	108	266	120	37	24	119	8	6	13	80	4	
Щириця звичайна	347	17	486	567	77	-	214	118	102	74	200	9	
Інші види	174	284	382	278	36	122	223	41	137	76	168	7,1	
Всього бур'янів, шт./м <sup>2</sup>	5899	2207	3470	3192	777	939	1636	1132	1886	843	2197	100	
із них злакових	шт./м <sup>2</sup>	3673	252	1238	1402	165	205	733	597	689	449	940	43
	%	62	11	36	44	21	22	45	53	37	53	43	-
Всього видів, шт./м <sup>2</sup>	19	18	20	23	11	15	16	20	19	25	25	100	
із них злакових	шт./м <sup>2</sup>	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	12	
	%	11	11	15	13	18	13	19	15	16	12	-	

**Примітка:** кількість бур'янів подана у сумі по системах обробітків для того, щоб повніше побачити різницю у забур'яненості між культурами.

системи та за комбінованої 2. Залежно від систем основного обробітку ґрунту, у середньому по сівозміні найбільше кількість видів зростає за плоскорізної та поверхневої систем. Залежно від систем обробітку та культур змінювався кількісний склад бур'янового компоненту сівозміни. Так, всього за вегетацію та в середньому за 12 років найменше видів бур'янів виявили за полицевої системи – 20, найбільше – 25 (або плюс 25% до контролю) за плоскорізної та поверхневої. За чизельної виявили 21 вид бур'янів (5% до контролю), за комбінованої – 2-22 види (10%). Найрізноманітнішим видовий компонент агроценозу був у посівах кукурудзи на зерно та ячменю.

Отже, за 12 років відбувалось

збільшення кількості бур'янового компоненту сівозміни залежно від систем основного обробітку від 1 виду за полицевої та комбінованої системи 2 до 15 видів за поверхневої. Безполицеві системи сприяли збільшенню видового складу фітоценозів сівозміни на 33- 44%.

Всього у сівозміні виявлено 25 видів бур'янів (табл. 3). Найбільш поширеним бур'яном у сівозміні виявився мишій сизий – 41%, а в посівах гороху його процент становив 62. Лобода біла займала у структурі бур'янового компоненту сівозміни 14%, галінсога дрібноцвіта (*Galinsoga parviflora*) – 7%, ромашка непахуча (*Matricaria perforate L.*) – 5%. Значне поширення у посівах гороху мали лобода біла (10%) та ромашка непахуча (6%). У посівах пшениці озимої у ланці з

горохом домінували ромашка непахуча (20%) та лобода біла (14%). У посівах буряків цукрових, крім мишій сизого (32%), значного поширення набула щиріця звичайна (14%). У посівах ячменю ярого, крім мишій сизого (42%), найбільшого поширення набула щиріця звичайна. У посівах конюшини найбільш поширеними виявились лобода біла (51%) та мишій сизий (20%). У посівах пшениці у ланці з конюшиною переважали мишій сизий (19%) та грицики польові (*Capsela bursa pastoris*) (16%).

У посівах буряків цукрових у ланці з конюшиною переважали мишій сизий (37%) та щиріця звичайна (13%). У посівах кукурудзи на силос найбільш поширеними були плоскуха звичайна (27%), мишій сизий (24%), галінсога дрібноцві-

Таблиця 4.

Кількість сходів насіння бур'янів у шарі 0-30 см, що склалася під впливом тривалого застосування різних систем основного обробітку ґрунту, всього за вегетацію та в середньому по сівозміні, тис. шт./м<sup>2</sup>

Системи обробітку	1995 р.				2000 р., ± до 1995р.					
	Шар ґрунту, см				Шар ґрунту, см			Шар ґрунту, см		
	0-5	± до контролю, %	0-30	± до контролю, %	0-5	± до контролю, %	%	0-30	± до контролю, %	%
Полицева (контроль)	55,7	-	278	-	11,3	-	20	9,17	-	3,3
Чизельна	114	105	318	14	41,0	269	36	8,26	-10	2,6
Комбінована 1	94,9	70	316	14	28,4	156	30	8,85	-3	2,8
Комбінована 2	54,2	-3	271	-3	10,8	-3	20	7,32	-20	2,7
Плоскорізна	135	142	375	35	48,6	338	36	9,75	-6	2,6
Параплужна	115	106	339	22	35,7	222	31	9,49	-3	2,8
Поверхнева	145	160	404	45	52,4	370	36	9,71	-6	2,4

Таблиця 5.

Вплив тривалого застосування систем основного обробітку ґрунту на вегетативну сиру масу бур'янів у сівозміні, всього за вегетаційний період та в середньому за 1989- 2000 роки, г./ м<sup>2</sup>

Культури	Системи обробітку							
	Полицева (контроль)	Чизельна	Комбінована 1	Комбінована 2	Плоскорізна	Параплужна	Поверхнева	
Горох	546	965	695	482	1092	1038	1254	
Пшениця озима	485	550	517	486	657	543	668	
Буряки цукрові	992	1068	1008	1036	1412	1089	1526	
Ячмінь з підсівом	245	290	304	299	466	515	536	
Конюшина	42	54	43	40	102	73	106	
Пшениця озима	109	129	138	122	182	157	268	
Буряки цукрові	126	174	178	166	271	198	205	
Кукурудза на силос	1617	2180	1456	1244	2290	2045	2530	
Пшениця озима	1051	1077	987	977	956	1210	1258	
Кукурудза на зерно	1736	1906	2284	1596	2944	2680	3163	
Середня	695	839	761	645	1038	955	1151	
± до контролю	г /м <sup>2</sup>	-	144	66	- 50	343	260	456
	%	-	21	9	- 7	49	37	66



та (17%). У посівах пшениці озимої у ланці з кукурудзою найбільш поширеними були лобода біла (37%) та мишій сизий (34%). У посівах кукурудзи на зерно найбільш поширеними були плоскуха звичайна (29%) та мишій сизий (23%).

Аналіз потенційної засміченості ґрунту виявив наявність значних запасів насіння бур'янів в орному шарі (табл. 4). Хоча кількість його істотно відрізнялась по різних полях сівозміни, строках спостережень, роках, ще більшою виявилась різниця залежно від систем основного обробітку ґрунту. Так, у 1995 році, всього за вегетацію, з 0-5 см шару ґрунту найбільше сходило насіння бур'янів за поверхневої системи -145 тис. шт./ м<sup>2</sup>, дещо менше (135 тис.) – за плоскорізної. За інших безполицевих систем ще менше: 114 – 115 тис. шт. /м<sup>2</sup>.

Найменше сходів бур'янів виявили за комбінованої системи 2 – 54,2, що менше від полицевої (контролю) на 3%. Це пояснюється дещо кращими ґрунтовими умовами, які, в свою чергу, викликали збільшення кількості сходів бур'янів, що знищувалися агротехнікою та гербіцидами, тобто за цієї системи відбувалося очищення ґрунту від насіння бур'янів. У сумі по орному шару (0-30 см) простежували подібну тенденцію, яка зберігалася й через п'ять років. Всього за цей період помітне збільшення кількості сходів насіння бур'янів від 20% за комбінованої 2 та полицевої систем до 36% за чизельної, плоскорізної та поверхневої. По орному шару ґрунту кількість сходів насіння зростає від 2,43 до 3,3%. Отже, з часом запас насіння у ґрунті зростає: найменше – за комбінованої системи 2, найбільше – за поверх-

невої та плоскорізної.

Вегетативна сира маса бур'янів була найбільшою у посівах кукурудзи на зерно (1596-3163 г. /м<sup>2</sup>) та кукурудзи на силос (1244-2530 г. /м<sup>2</sup>), найменшою – у посівах конюшини (40-106 г. /м<sup>2</sup>) (табл. 5). Із систем основного обробітку найбільшу сиру масу бур'янів виявили за поверхневого дискового - 1151 г. /м<sup>2</sup>, що на 456 г. /м<sup>2</sup> (66%) більше до маси на контролі та за плоскорізної - 1038 г. /м<sup>2</sup> або плюс 343 г. /м<sup>2</sup> (49%) до контролю. Найменшу вегетативну сиру масу виявили за комбінованої системи 2 – 245 г. /м<sup>2</sup>, що менше на 50 г. /м<sup>2</sup> (7%) від контролю. Зважаючи на таку значну вегетативну сиру масу бур'янів у посівах, можна піднімати питання про появу додаткового попередника культур у сівозміні.

**Висновки.** Тривале застосування безполицевих систем основного обробітку ґрунту призводило до збільшення кількості бур'янів порівняно з полицевою на 32-112%, їх вегетативної сирі маси - на 21-66%, кількості видів - на 33-65%. Найсприятливіший для культур сівозміни фітосанітарний стан складався за комбінованої системи 2, що включали поверхневий дисковий обробіток на 10-12 см під пшеницю озиму після однорічних культур, чизельний на 35-40 см під буряки цукрові та різноглибинну оранку під решту культур.

На основі вище викладеного можна передбачити, що сьогоднішнє постійне масове застосування безполицевих обробітків на основі дискових розпушень призведе до погіршення фітосанітарного стану земель у майбутньому та збільшення пестицидного навантаження на довкілля.

## АГРОІНФОРМАЦІЯ

### МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ З ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ

Вийшли з друку «Методичні рекомендації з технології вирощування енергетичних цукрових буряків», які розробили наукові співробітники Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН: доктор с.-г. наук, професор В.Л. Курило, канд. техн. наук О.М. Ганженко, канд. с.-г. наук О.Б. Хіврич, канд. техн. наук А.М. Мазуренко, канд. с.-г. наук М.Я. Гумендик, с.н.с. П.Ю. Зиков, А.С. Макаренко, В.В. Дмитрієв, В.М. Квак, канд. с.-г. наук Г.С. Гончарук, канд. с.-г. наук В.М. Смірних, А.М. Горобець, канд. с.-г. наук Ю.П. Дубовий, канд. с.-г. наук С.І. Власенко, О.Г. Іванова, Н.О. Кононюк (Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2014. - 32 с.)

Рекомендації розроблені для сільськогосподарських підприємств, зацікавлених у вирощуванні енергетичних цукрових буряків як сировини для виробництва біопалива. Якісне та своєчасне виконання всіх технологічних процесів, передбачених цими рекомендаціями, забезпечить отримання стабільно високих урожаїв цукрових буряків.

У методичних рекомендаціях викладено вимоги до площ, на яких планується вирощувати енергетичні цукрові буряки, також наведено вимоги до строків та показників якості виконання основного, ранньовесняного та передпосівного обробітків ґрунту і сівби насіння, вимоги до агротехнічних заходів з догляду за посівами та збирання цукрових буряків, наведено вимоги до показників якості їх виконання.

#### Бібліографія

1. Борона В.П., Карасевич В.В., Солоненко В.М., Пасічник В.І., Косяк Е.М. Бур'яни в короткотраїційних сівозмінах // Карантин і захист. – 2005. - №9. - С. 3-5.
2. Борона В.П., Карасевич В.В., Солоненко В.М., Шкатулка Ю.М. Спосіб контролю повитиці польової // Корми і кормовиробництво. - В., – 2006. – Вип. 56. -С. 54-58.
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта / Б.А. Доспехов. – М.: Агропромиздат, 1985. - 351 с.
4. Кононенко Л.М., Єщенко В.О. Засміченість орного шару ґрунту насінням бур'янів та забур'яненість посівів ріпаку ярого за різних способів і глибини основного обробітку ґрунту // Карантин і захист. – 2005. - №9. - С. 7-8.
5. Манько Ю.П., Максимчук І.П., В.М. Рожко, М.О. Шепеляв. Ефективність контролю забур'яненості агроценозів ячменю за різних систем землеробства // Карантин і захист. – 2004. - №4. - С. 4-5.
6. Опанасенко О.Г. Інтегрований захист кукурудзи // Карантин і захист. – 2004. - №5. - С. 6-7.
7. Танчик С.П., В'ялий С.О., Косолап М.П., Кротінов О.П. Репродукційна здатність бур'янів в агроценозі ярого ячменю залежно від систем землеробства // Науковий вісник Національного аграрного університету. – К., 2006. – Вип. 102. – С. 84-89.

#### Анотація

Викладено результати досліджень впливу тривалого застосування систем основного обробітку ґрунту на кількісні показники бур'янового компоненту агроценозу. Виявлено, що найменшу забур'яненість мала комбінована система 2 з чергуванням полицево - безполицевих обробітків, найвищу – постійні безполицеві обробітки.

#### Анотация

Изложены результаты исследований длительного применения систем основной обработки почвы на количественные показатели сорного компонента севооборота. Обнаружено, что наименьшую засоренность имела комбинированная система 2 с чередованием плужно-бесплужных обработок, наибольшую – постоянные бесплужные обработки.

#### Annotation

Given are the results on the effect of long-term primary soil tillage systems application on quantitative indicators of weed component in agrocoenosis. It was found that the smallest weediness had a combined system with alternating plough and without plough treatment and the greatest one permanent subsoil tillage.