

формирования факторов жизни и их использование растениями культуры на этих вариантах стационарного опыта.

Численность сорняков в посевах сахарной свёклы различалась по вариантам опыта. Различия нарастали от первого года исследований, самые высокие показатели отмечены на варианте с нулевой системой обработки на 3 год после закладки стационара. При этом доминировали однолетние двудольные сорняки, регулирование численности которых, проводилось препаратом Бис.

Затраты на производство единицы продукции оказались самыми высокими в системе отвальной обработки, но за счет более высокой урожайности этот вариант оказался самым рентабельным – 127,4% против 117,6 и 120,0 % при безотвальной и нулевой системах обработки почвы.

Список использованных литературных источников

1. Верзилин В.В Биология почв среднерусского Черноземья / Верзилин В.В. Коржов С.И. Придворев Н. И. – Воронеж, 2005-250с.
2. Зезюков Н.И. Научные основы воспроизводства плодородия черноземов ЦЧЗ: автореф. дис. на соискание ученой степени доктора с.-х. наук / Н.И. Зезюков. – Воронеж, 1993. – 36 с.
3. Кирюшин В. И. Минимизация обработки почвы: Перспективы и противоречия / В.И. Кирюшин // Земледелие. – 2006. – №5. – С.12-14.

Annotation. Here are introduced the results of triennial research of energysaving system in the field soil irrigating rotation of the perennial hospital experience. It is determined the different influence of soil irrigating system of sugar beet in different vegetative phases and development, meteo condition in the forming of biological index richness of black earth soil.

УДК 663.11.631.531.27. 631.531.28.

В.С. ВЛАСЕНКО, науковий співробітник

Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України

ВПЛИВ СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ В СІВОЗМІНІ НА ВРОЖАЙ ТА УРОЖАЙНІ ЯКОСТІ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ

Проведені дослідження з впливу системи удобрення в десятипільній зерно-буряковій сівозміні на урожайність та показники якості пшениці озимої.

Вступ. Однією із провідних продовольчо-зернових культур сівозміні є пшениця озима. Її продуктивність залежить від зони зволоження, ланки сівозміні і системи удобрення.

Матеріали та методика досліджень. Дослідження проводилися на Іванівській ДСС у довготривалому стаціонарному досліді в десятипільній зерно-буряковій сівозміні у 2009-2011 роках.

Ґрунт дослідного поля – чорнозем типовий, мало гумусний важкосуглинковий на лесі, характеризується такими агрохімічними показниками: в одному шарі вміст гумусу – 4,7-5,1%, рН сольове 6,2-6,8, ГК – 1,3-3,4 мг екв/100 г ґрунту, СПО – 31-35 мг – екв/100 г ґрунту, рухомих форм P_2O_5 – 110-160 і K_2O – 80-120 мг/кг ґрунту.

Обробіток ґрунту та догляд за посівами сільськогосподарських культур сівозміні проводились згідно з технологічними вимогами стосовно зони нестійкого зволоження лівобережного Лісостепу України.

Розмір ділянок: посівної – 324 м², облікової – 200 м², розміщення ділянок систематичне, послідовне при трьохразовій повторності. В досліді застосовували напівперепрілий гній ВРХ, N_{aa} (аміачна селітра), P_{cr} – (суперфосфат гранульований) та K_{kc} – (калій сіль), у варіанті 1 застосовували елементи біологічного землеробства (вся побічна

продукція в повному обсязі врожайності культур сівозміни зароблялася в ґрунт). Якісні показники натури зерна і абсолютної ваги зерна проводились згідно ДСТУ. Обліки і спостереження проводилися у паровій ланці сівозміни, де парозаймаючою культурою була вико-вівсяна сумішка на сіно та чорний пар (варіант 17).

Результати досліджень. Під впливом різних систем застосування добрив у сівозміни врожай пшениці озимої зростав у порівнянні з контролем і складав у середньому за 2009-2011 роки 2,45-3,90 т/га (табл. 1).

Найнижчий врожай пшениці озимої, в середньому за три роки, спостерігався на контрольному варіанті (варіант 11). Елементи біологізації землеробства (варіант 1), що вивчалися в досліді дали змогу підвищити врожайність пшениці озимої на 0,34 т/га в порівнянні з контролем.

Таблиця 1

**Продуктивність пшениці озимої залежно від системи удобрення,
середнє за 2009-2011 рр.**

№	Система удобрення за ротацію	Система удобрення пшениці	Врожайність зерна, т/га	Врожайність соломи, т/га
1	Елементи біологізації		2,79	1,90
3	Гній-7,5 т/га +N _{69,5} P ₇₀ K ₇₆	N ₆₀ P ₈₀ K ₆₀	3,70	2,32
7пн	Гній-7,5 т/га +N _{50,4} P _{76,5} K ₆₉	N ₄₀ P ₆₀ K ₄₀	3,81	2,39
7пд	Гній-7,5 т/га +N _{32,4} P _{76,5} K ₆₉	N ₄₀ P ₆₀ K ₄₀	3,90	2,44
8	Гній-7,5 т/га +N _{69,5} P ₇₀ K ₇₆ (без пестицидів)	N ₆₀ P ₈₀ K ₆₀	3,59	2,36
11	N ₅₆ P ₇₀ K ₄₀ (контроль)	N ₂₀ P ₂₀ K ₁₀	2,45	1,57
12	Гній-7,5 т/га +N _{26,4} P _{40,5} K ₃₃	N ₄₀ P ₆₀ K ₄₀	3,23	2,06
13	Гній-7,5 т/га +N _{32,4} P _{49,5} K ₄₂	N ₄₀ P ₆₀ K ₄₀	3,32	2,14
15	Гній-10,0 т/га +N _{29,4} P _{40,5} K ₃₃	Гній-25 т/га + N ₄₀ P ₆₀ K ₄₀	3,15	2,05
17	Гній-7,5 т/га +N _{29,4} P _{40,5} K ₃₃	N ₄₀ P ₆₀ K ₄₀	3,73	2,38
	НІР ₀₅		0,66	0,46

Найбільш високий приріст врожайності пшениці відмічено у варіантах, де застосовували помірно високі дози мінеральних добрив (варіант 7пн, 7пд, 3). У цих варіантах врожайність в порівнянні з контролем зростала відповідно на 1,36; 1,45 і 1,25 т/га. Максимальна органо-мінеральна система удобрення (варіант 15) забезпечувала приріст врожайності в порівнянні з контролем лише на 0,7 т/га, і, на наш погляд, це пов'язано з посушливими погодними умовами, що склалися в роки досліджень. На кожному етапі розвитку рослини потребують відповідних умов середовища, і чим ближчі останні до оптимальних параметрів, тим більші передумови формування доброї врожайної якості зерна.

Досягти цього можливо, впроваджуючи інтенсивні технології вирощування культур, точного дотримання доз, строків і способів внесення органічних і мінеральних добрив.

Таблиця 2

**Вплив системи удобрення на показники якості зерна пшениці озимої,
середнє за 2009-2011 рр.**

Варіанти	Натура зерна приведена до стандартної вологості, г/л				Абсолютна вага зерна приведена до стандартної вологості, г (маса 1000 нас.)			
	Роки			Середнє	Роки			Середнє
	2009	2010	2011		2009	2010	2011	
1	782,8	711,0	617,2	703,7	41,2	33,9	37,4	37,5
3	734,5	733,4	672,2	713,3	42,0	37,5	36,2	38,6
7с	728,2	723,1	711,4	720,9	43,7	36,4	36,3	38,8
7ю	799,1	715,6	661,8	725,5	43,2	35,8	37,2	38,7
8	773,8	735,8	671,0	720,1	43,1	38,2	37,2	39,5
11	741,6	706,5	686,0	711,4	41,5	34,6	36,6	37,6
12	814,1	683,1	635,4	710,9	42,2	34,9	36,3	37,8
13	768,9	746,7	627,6	714,4	41,8	36,0	35,2	37,7
15	768,6	711,1	682,3	720,7	42,3	36,1	35,7	38,0
17	754,9	708,4	690,7	718,0	42,8	35,3	35,1	37,7
НІР ₀₅				39,8				1,34

Одним із головних показників урожайної якості зерна пшениці озимої є натура зерна і вага 1000 зерен. Результати наших досліджень (таблиця 2) показали, що абсолютна вага 1000 зерен і натура зерна були дещо нижчими у контрольному варіанті (варіант 11) і у варіанті 1, де у сівозміні вивчалися елементи біологічного землеробства, а за застосування мінеральної і органо-мінеральної системи удобрення сприяли покращенню натури і абсолютної ваги зерна.

Висновки. Таким чином мінеральна і органо-мінеральна системи удобрення культур у десятипольній зерно-буряковій сівозміні сприяють підвищенню врожайної якості зерна пшениці озимої.

Аннотация. Проведены исследования по влиянию системы удобрения в десятипольном зерно-свекловичном севообороте на урожайность и показатели качества озимой пшеницы.

Annotation. Studies on Effects of fertilization in ten fields grain-beet crop rotation on yield and quality parameters of winter wheat.

УДК 633.63:631.8(476)

О.Н. ВОЛОСАЧ, соискатель

В.С. ТАРАСЕНКО, кандидат с.-х. наук, доцент,

зав. кафедрой агрохимии, почвоведения и с.-х. экологии

УО «Гродненский государственный аграрный университет», Республика Беларусь

e-mail: volosach.olga@yandex.by

ФОРМИРОВАНИЕ АССИМИЛЯЦИОННОГО АППАРАТА САХАРНОЙ СВЕКЛЫ ПОД ВЛИЯНИЕМ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ

В однофакторном полевом опыте изучали влияние минеральных удобрений на процесс формирования ассимиляционного аппарата сахарной свеклы. В течение вегетации данной культуры использование фосфорно-калийных удобрений увеличило индекс листовой поверхности на 0,28-1,29, азотно-фосфорно-калийных – 0,60-3,79. Наибольшую площадь листьев обеспечило дробное внесение азотных удобрений.

Введение. В настоящее время развитие сахарной отрасли в Республике Беларусь осуществляется согласно «Государственной программе укрепления аграрной экономики и развития сельских территорий на 2011-2015 годы» [2] и «Государственной программе развития сахарной промышленности на 2011-2015 годы» [4]. В соответствии с ними планируется увеличить урожайность сахарной свеклы с 412 ц/га в 2010 году до 524 ц/га в 2015 году. Поскольку все процессы жизнедеятельности растения – обмен веществ, рост, накопление питательных веществ напрямую зависят от интенсивности фотосинтеза, и не последнюю роль здесь играет количество листьев и их общая фотосинтетическая поверхность [5], то одним из путей повышения продуктивности сахарной свеклы является ускорение развития ассимиляционной поверхности данной культуры в процессе ее вегетационного периода и максимально длительное время поддерживать ботву в активно функционирующем состоянии. Ряд исследователей отмечает значительное влияние на развитие листового аппарата удобрений [1; 3]. В тоже время не достаточно освещено формирование ассимиляционной поверхности сахарной свеклы под действием однократной и двукратной азотных подкормок.

Цель работы: изучить особенности формирования ассимиляционного аппарата сахарной свеклы в течение вегетационного периода и закономерности его изменения под влиянием минеральных удобрений.