

Резюме

Ключевые слова: гумус, органическое вещество, минерализация, гумификация, органические удобрения, солома.

В статье рассмотрены возможные изменения баланса гумуса в пахотных почвах в условиях изменяющейся структуры посевных площадей. Показана необходимость разработки мероприятий, способствующих достижению (поддержанию) оптимального состояния гумусового режима.

Summary

CHANGE OF STRUCTURE OF AREAS UNDER CROPS
AND BALANSE HUMUS IN ARABLE SOILS
OF SPK «OBUCHOVO» THE GRODNO AREA

O.V.Kalenik, A.K.Zolotar, D.M.Andreeva

Key words: humus, organic substance, a mineralization, humunifiation, organic fertilizers, straw.

In article possible changes of balance humus in arable soils in conditions of a changing structure of areas under crops are considered. Necessity of development of the actions promoting achievement (maintenance) of an optimum condition of humus is shown.

УДК 631.112.9»321»:631.51

ОСНОВНАЯ ОБРАБОТКА ПОЧВЫ – ВЕДУЩЕЕ ЗВЕНО В ПОЛУЧЕНИИ ВЫСОКИХ УРОЖАЕВ ЯРОВОГО ТРИТИКАЛЕ

Г.А. Гесть, Е.В. Сидунова, В.А. Телеш, Е.М. Гуж

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Основные проблемы, которые решает сельское хозяйство – обеспечение населения продовольствием, животноводства – кормами, а перерабатывающей промышленности – сырьем. Решить их можно за счет внедрения в производство новых зерновых культур и высокопродуктивных сортов. Президентом Республики Беларусь, Министерством сельского хозяйства и продовольствия перед тружениками села поставлена задача получить к 2010 году 7,5-8,0 млн. т зерна, а в перспективе выйти на уровень 10 млн. т. Перспективной зерновой культурой является тритикале. Площади посева озимых ее сортов составляют 400 тыс. га, яровых – 15 тыс. га, а урожайность, соответственно, 34 и 36 ц/га. Значит имеется резерв повышения урожайности и особенно расширения посевов ярового тритикале. К недостаткам этой культуры относится возможность прорастания зерна на корню и варьирование

урожайности по годам. Устранить эти недостатки можно введением в севооборот новых сортов тритикале, а также совершенствованием технологии их возделывания в определенной почвенно-климатической зоне. Важным звеном в ней является основная обработка почвы, на долю которой приходится 40% энергетических и 25% трудовых затрат. При интенсификации земледелия она приводит к деградации земель, которая выражается в уплотнении почвы, уменьшении ее плодородия за счет распыления пахотного горизонта. В этой связи необходимо искать новые резервы совершенствования поверхностной и безотвальной обработок почвы.

На целесообразность проведения вспашки дерново-подзолистой почвы под посев тритикале указывают Булавин Л.А., Кочурко В.И., которая способствует большему накоплению влаги и элементов питания, более полному разложению растительных остатков и уничтожению сорняков, вредителей и возбудителей болезней. Симченко Г.В., Гесть Г.А., Дудук А.А. высказываются за равнозначность вспашки и чизелевания. При безотвальной обработке улучшается микробиологическая активность и поглотительные свойства верхних слоев почвы, ее водный, воздушный и тепловой режимы (1-4).

Целью наших исследований было определение лучших приемов и сроков выполнения основной обработки почвы на урожайность ярового тритикале сорта Карго, который высевался после овса.

Исследования проводились на опытном поле УО «Гродненский государственный аграрный университет» в 2004-2005 гг. на дерново-подзолистой супесчаной, подстилаемой с глубины 0,6 – 0,7 м моренным суглинком почве. Ее агрохимические показатели следующие: рН (КС1) 6,3, содержание подвижного фосфора 228...246 г, обменного калия 168...182 г/кг почвы, гумуса – 1,76...1,84 %. Погодные условия в целом были благоприятными для роста и развития растений тритикале.

Опыт закладывался в четырехкратной повторности с систематическим расположением вариантов. Учетная площадь отдельной делянки составляла 60 м². Схема опыта включала 9 вариантов: вспашку плугом ППП-3-40 на глубину 20-25 см, чизелевание агрегатом КЧ-5,1 на 18-22 см, дискование бороной БДТ-3 на 10-12 см, которые проводились в августе, сентябре и апреле (таблица 1). Для предпосевной обработки почвы использовался агрегат АКШ-3,6.

Влажность пахотного слоя почвы в начале вегетации растений тритикале оказалась на 2-3% выше по безотвальным обработкам почвы по сравнению со вспашкой, а сроки обработки существенного влияния на влажность почвы не оказывали, что связано со строением и агрегатным составом пахотного горизонта.

Таблица 1. Урожайность, физические свойства почвы и засоренность посевов

Вариант	Показатели почвы				Урожайность, ц/га			
	влаж-ность, %	плотность, г/см ³	скваж-ность, %	засоренность, шт./м ²	2004г	2005г	Средняя	+,- к контр.
1. Вспашка -август(St.)	11,8	1,24	53	35	47,4	48,5	48,0	-
-сентябрь	11,1	1,22	54	49	44,1	47,9	46,0	-2,0
-апрель	10,7	1,19	55	62	42,2	42,8	42,5	-5,5
2.Чизелевание -август	11,4	1,28	51	44	47,8	47,5	47,7	-0,3
-сентябрь	13,1	1,26	52	54	45,7	45,3	45,5	-2,5
-апрель	13,9	1,24	52	66	43,7	45,0	44,4	-3,6
3Дискование -август	14,2	1,35	48	56	43,5	46,8	45,2	-2,8
-сентябрь	15,0	1,32	49	63	40,9	46,5	43,7	-4,3
-апрель	14,6	1,29	50	68	39,6	45,3	42,5	-5,5
НСР ₀₅					1,6	1,7		

В опыте отмечено снижение плотности пахотного слоя почвы в зависимости от приемов обработки. Так, если от срока вспашки она снижается с 1,23 до 1,19 г/см³, то по чизелеванию – с 1,28 до 1,24 г/см³, а по дискованию – с 1,35 до 1,29 г/см³.

Более оптимальная скважность обрабатываемого слоя отмечена по вспашке и обработке орудием чизельного типа в ранние сроки – 51-53 %. В поздние сроки и по обработке почвы дисковой бороной она уменьшилась на 3%.

Оценка способов и сроков основной обработки показала, что вспашка и чизелевание, проводимые в ранние сроки, оказались равноценными при возделывании ярового тритикале. Проведение обработки почвы этими агрегатами в первой половине сентября снижало урожайность на 2,0-2,5 ц/га. Перенесение ее на весну и выполнение в начале апреля способствовало снижению урожайности культуры на 5,5 и 3,6 ц/га. По обработке почвы дисковой бороной в 3 срока отмечено значительное снижение урожайности ярового тритикале.

Приемы и сроки проведения основной обработки оказали влияние на рост и развитие в посевах тритикале сорной растительности. Сорняки лучше развивались при более поздних сроках обработки и по вариантам без оборота поверхностного слоя (49-68 против 35-44 шт./м²), что связано с более мелкой заделкой семян и высокой всхожестью.

Изменение физических показателей и засоренности почвы отразилось на структуре урожая (таблица 2).

Таблица 2. Структура урожая ярового тритикале

Вариант опыта	Продукт. стеблей, шт./м ²	Всхожесть, %	Сохраняемость, %	Заделка семян (4-5см), %	Зерен в колосе, шт.	Зерна с колоса, г	Масса 1000 зерен, г	Корневые гнили, %
1	392	76	74	76	48	1,33	40,4	16
2	359	72	72	75	46	1,31	39,8	14
3	343	70	70	74	43	1,28	38,7	18
4	397	76	75	76	47	1,30	39,7	20
5	342	69	71	76	44	1,29	38,6	22
6	339	69	71	75	42	1,29	37,8	23
7	385	76	73	76	45	1,26	37,6	24
8	351	67	72	75	43	1,24	37,1	24
9	340	62	71	76	41	1,23	36,6	28

Так по вспашке и чизелеванию в ранние сроки отмечена более высокая полевая всхожесть – 76% и сохраняемость растений к уборке – 74-75 %, а поэтому в посевах тритикале этих вариантов оказалось больше на 1м² продуктивных стеблей (392-397 шт.). У других вариантов эти показатели снижаются.

В ходе исследований установлено, что у всех вариантов опыта было заделано на оптимальную глубину 74-76 % семян, так как предпосевная обработка в опыте проводилась агрегатом АКШ-3,6. У вариантов, на которых получили лучшее развитие растения тритикале, установлено большее число зерен в колосе – 47-48 шт, масса их – 1,30-1,33 г, а также масса 1000 зерен – 39,7-40,4 г. Более благоприятными были условия для развития корневых гнилей при безотвальной и поверхностной обработках. Инфекция патагенов, находясь в поверхностном слое, лучше развивалась под действием благоприятных водно-физических показателей и температуры окружающей среды.

Таким образом, в условиях дерново-подзолистых супесчаных почв Гродненского района основную обработку почвы следует проводить в ранние сроки. На полях, чистых от многолетней сорной растительности, вспашку можно заменять обработкой почвы чизель-культиватором.

Литература:

1. Булавин Л.А. Влияние способов основной обработки почвы на урожайность озимого тритикале//Агропанорама, 2002. -N1. -С. 36-37.

2. Гесть Г.А., Дудук А.А., Тарасенко П.Л. Зависимость урожайности озимого и ярового тритикале от способа основной обработки// Почвоведение и агрохимия, 2005.-N1. -С. 196-199.
3. Дудук А.А. Влияние предшественников, приемов основной и предпосевной обработки почвы на урожайность тритикале.-Гр. 2003.Т.1,ч.1. –С. 35-37.
4. Кочурко В.Н. Урожайность, качество и кормовая ценность озимого тритикале//Аграрная наука. 2001. -N9. -С. 14-15.
5. Симченков Г.В. Совершенствование обработки почвы в Беларуси // Земледелие. 1991.- N12.-с. 44-47.

Резюме

Изучено влияние способов и сроков проведения основной обработки дерново-подзолистой супесчаной почвы на урожайность ярового тритикале. Установлена равнозначность вспашки и обработки чизелем в ранний осенний период.

Ключевые слова: обработка, почва, тритикале, урожайность.

Summary

**INFLUENCE OF THE BASIC MEANS OF TILLING
SWARD-PODSOLIK SANDI SOILS ON THE YIELD OF
SPRING TRITIKALE.**

G.A.Gest, E.V. Sidunova

The scientific of means and terms of the basic tillage of sward-podsolic sandi soils on the yields of spring tritikale has been studied. It has been established that chisel plowing and tilling are equal.

Key words: tilling, soil, tritikale, yield.

УДК 633.367.2.171:631.526.32

РЕЗУЛЬТАТЫ СРАВНИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ СОРТОВ ПРОСА ОБЫКНОВЕННОГО БЕЛОРУССКОЙ СЕЛЕКЦИИ

О.С. Корзун, И.Д. Самусик

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Учитывая важное продовольственное и кормовое значение проса, целесообразно шире его возделывать, для чего необходимо наладить работу по сортоиспытанию проса, приспособленного к почвенно-климатическим условиям западной зоны Беларуси.

В настоящее время в Беларуси повысился интерес к просу обыкновенному. Республика является северной границей возделывания данной культуры, т.к. именно недостаток тепла является лимитирующим фактором величины ее урожайности (1).