

## Summary

Influence of terms tillage stubbly crops on productivity of a potato.  
Mazuro P.I.

As a result of the carried out (spent) researches on studying influence of terms tillage stubbly crops on green manure it is established, that the divergence on productivity tubers a potato between tillage lupine an autumn or in the spring insignificant and makes 2...4 c/ge. At additional entering 20 t/ge manure at tillage practically identical productivity tubers, as was brought 40 t/ge manure in the spring was received.

Key words: stubbly, crops, terms, tillage, potato.

УДК: 631.112.9 «321»:631.51

### **ВЛИЯНИЕ СПОСОБОВ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТОЙ СУПЕСЧАНОЙ ПОЧВЫ НА УРОЖАЙНОСТЬ ЯРОВОГО ТРИТИКАЛЕ**

**Геть Г.А., Сидунова Е.В.**

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

В последние годы несомненный интерес для сельскохозяйственного производства представляет яровое тритикале. Важным признаком ее является устойчивость к болезням, что позволяет возделывать тритикале без применения фунгицидов. Однако имеющиеся в ограниченном количестве сорта ярового тритикале не приспособлены к условиям нашей республики из-за продолжительного периода вегетации их, склонности прорастания на корню, недостаточной стабильности урожайности по годам. На все эти негативные моменты кроме других факторов накладывает свой отпечаток обработка почвы. Она является наиболее мощным средством воздействия на условия жизни растений, на их водный, воздушный, тепловой и пищевой режимы. При этом на ее долю приходится 40% энергетических и 25% трудовых затрат от всего объема полевых работ. Поэтому изыскание путей снижения их при возделывании ярового тритикале – одна из важнейших задач в современном земледелии (Симченко Г.В., Цыганов Д.П., 1988; Кочурко В.И., 2000; Бурченко П.Н., 2001; Афанасьев Н.И., Цыбулько Н.Н., 2001).

С этой целью опыты проводились в 2003-2004 гг. в условиях дерново-подзолистой супесчаной, подстилаемой с глубины 0,6 м моренным суглинком, почвы опытного поля Гродненского государственного аграрного университета, агрохимические показатели которой следующие:

щие: рН(КС1) – 6,3, содержание  $P_2O_5$  – 175 г,  $K_2O$  – 180 г на килограмм почвы, гумуса – 1,89%.

Схема опыта включала три способа основной обработки: вспашку ППП-3-40 на глубину 20-25 см, обработку почвы чизелем КЧ-5,1 на 18-22 см и дискование БДТ-3 на 10-12 см. Она проводилась в августе, сентябре и апреле. Опыт закладывался в четырехкратной повторности с систематическим расположением вариантов. Общая площадь делянки составила  $100\text{ м}^2$ , учетная  $40\text{ м}^2$ .

Погодные условия годов исследований были благоприятными для возделывания ярового тритикале.

Таблица 1. Урожайность ярового тритикале в зависимости от способов основной обработки

Варианты опыта	Урожайность, ц/га			
	2003 г.	2004 г.	Среднее за 2 года	± к контролю
1. Вспашка-август(контр.)	57,3	47,4	52,4	-
-сентябрь	56,7	44,1	50,4	-2,0
-апрель	53,2	42,2	47,7	-4,7
2. Чизелевание -август	56,9	47,8	52,4	0
-сентябрь	55,6	45,7	50,8	-1,6
-апрель	53,7	43,7	48,7	-3,7
3. Дискование -август	49,4	38,5	44,0	-8,4
-сентябрь	48,4	35,9	42,2	-10,2
-апрель	47,2	33,4	40,3	-12,1
НСР <sub>05</sub>	1,2	1,6		

В ходе исследований установлено, что урожайность ярового тритикале (табл.1) изменялась в зависимости от способов основной обработки в 2003 году от 47 до 57,3 ц/га, в 2004 – от 33,4 до 47,8 ц/га. В среднем за два года она колебалась в пределах 40,3-52,4 ц/га. Наибольшая урожайность культуры получена при проведении вспашки и чизелевания в августе. Незначительное снижение урожайности отмечено при проведении данных обработок в сентябре – на 1,6-2,0 ц/га. Обработка дерново-подзолистой почвы дисками БДТ-3 в эти сроки снизила урожайность тритикале на 8,4-10,2 ц/га. При проведении вспашки и чизелевания в апреле урожайность ярового тритикале снизилась на 3,7-4,7 ц/га, а при дисковании – на 12,1 ц/га. Это связано с различным влиянием способов, сроков и глубины обработок на микробиологическую деятельность данной почвы, а это в свою очередь отразилось на накоплении в ней питательных веществ. Надо отметить также, что на лучших вариантах (табл.2) была выше всхожесть растений тритикале – 74-77%, сохраняемость их к уборке – 66-68%, масса 1000 зерен – 36-40 г. Однако засоренность посевов ярового тритикале при поверхностных обработках, проведенных в августе и сентябре, выше на 30%, чем при

вспашке. Обработка любого вида в апреле способствует созданию благоприятных условий для развития сорняков и их на 1 м<sup>2</sup> насчитывалось до 60-64 штук.

Важное значение для урожая культуры имеет объемная масса почвы, которая регулирует соотношение между твердой фазой, содержанием воздуха и влагой. В наших исследованиях она выше по дискованию, чем по вспашке и чизелеванию (осенью – 1,37-1,40 против 1,25-1,33 г/см<sup>3</sup>; весной – при безотвальных обработках – 1,33, а при вспашке 1,2 г/см<sup>2</sup>).

Таблица 2. Объемная масса, продуктивность растений тритикале, засоренность посевов при различных способах обработки

Варианты опыта	Объемная масса, г/см <sup>3</sup>	Всхожесть, %	Сохраняемость, %	Масса 1000 зерен, г	Засоренность посевов, шт/м <sup>2</sup>
1(контр)	1,32	77	68	40	33
2	1,29	74	66	39	47
3	1,21	72	65	37	60
4	1,33	75	67	37	42
5	1,30	74	66	36	52
6	1,33	71	67	33	64
7	1,40	73	66	34	54
8	1,37	69	65	34	61
9	1,32	67	64	32	66

Таким образом, в условиях дерново-подзолистых супесчаных почв Западного региона Беларуси в качестве основной обработки под яровое тритикале рекомендуем применять в августе-сентябре вспашку и чизелевание. При наличии гербицидов в хозяйствах и отсутствии на полях многолетних сорных растений можно заменять вспашку чизелеванием КЧ-5,1 на глубину 18-22 см.

#### Литература

1. Афанасьев Н.И., Цыбулько Н.Н. Подпахотное рыхление дерново-подзолистых почв эффективно // Земледелие. – 2001. - № 3. – С.19.
2. Бурченко П.Н. Техническое обеспечение современных технологий обработки почвы // Земледелие. – 2001. - № 5. – С. 9-10.
3. Кочурко В.И. Урожайность, качество и кормовая ценность ярового тритикале // Аграрная наука. – 2000. - № 9. – С.14-15.
4. Симченков Г.В., Цыганов Д.П. Новое в обработке почвы. Мн., Ураджай. – 1988. – 80 с.

#### Резюме

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

Ключевые слова: обработка, почва, тритикале, урожайность.

## Summary

Influence of the basic means of tilling sward-podsolic sandy soils on the yield of spring triticale.

G.A.Gest, E.V.Sidunova.

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

Key words: tilling, soil, triticale, yield.

УДК 632.21:632.2/4

## ТИПОЛОГИЯ СМЕШАННЫХ ИНФЕКЦИЙ В АГРОЦЕНОЗЕ КАРТОФЕЛЯ

**Бубен М.В., Жукова М.И.**

РУП "Институт защиты растений" НАН Беларуси, п. Прилуки

Введение. В природе, в том числе при развитии патологических процессов у растений, чаще всего встречаются многокомпонентные системы микроорганизмов (Дунин М.С., Григорьев М.Ф., Буданов В.Е., 1973). Диагностика и идентификация болезней растений в таких системах, как правило, сводится к изоляции и определению доминирующего возбудителя. Однако наибольшую опасность представляют комплексы микроорганизмов разной степени патогенности, вызывающие массовые потери урожая в период вегетации и хранения (Бельская С.И., 1996; Нуждина В.В., Матасова А.А., 2002).

При смешанных инфекциях изменяются многие характеристики болезней: устойчивость растений к заражению, характер патогенеза, распространение патогена и его вредоносность. В болезнях такого типа нужно выделять первичный патоген, который, поселяясь на здоровой ткани, изменяет ее метаболизм, и вторичный, который поражает уже зараженное растение. Вирус в таких ассоциациях часто выступает как первичный патоген (Рейфман В.Г., Шмыгля В.А., Джалилов Ф.С., 1981).

По данным Я.В. Соболя (2000), распространенность болезней клубней в суперэлитном материале в 1995-1999 гг. составляла на районированных сортах от 3,0 (сорт Луговской) до 94,1% (сорт Сантэ), а пораженность вирусными болезнями отдельных сортов оценивалась на 50%-ном уровне. Присутствие вирусов X, S, M, Y в латентной форме в сортообразцах элиты в 2003 г. определялось на уровне 5,3-100% (Бубен М.В., Жукова М.И., Середа Г.М., 2004).