

## Резюме

Проведены исследования по изучению использования сидератов на дерново – подзолистой супесчаной почве, и влияние их на урожай и технологические качества сахарной свеклы. Применение редьки масличной или люпина в качестве сидерального удобрения под сахарную свеклу обеспечило практически равную урожайность корнеплодов, как и внесение 20 тонн/га навоза. Внесение на фоне сидератов под сахарную свеклу  $N_{120}P_{90}K_{150}$  способствовало формированию урожая корнеплодов сахарной свеклы 393-409 ц/га, урожай корнеплодов был получен на уровне применения 20 т/га навоза +  $N_{120}P_{90}K_{150}$ ...

Ключевые слова: зеленое удобрения, дерново-подзолистая супесчаная почва, сахарная свекла, урожайность, экономическая эффективность.

## Summary

Researches on studying use green fertilizers on derno - podsolic light soils , and their influence on a crop and technological qualities of sugar beet are carried out(spent). Application of a radish olive or lupine in quality green fertilizers under sugar beet has provided practically equal productivity of root crops, as well as entering of 20 tons /ha of manure. Entering on a background green fertilizers under sugar beet  $N_{120}P_{90}K_{150}$ . promoted formation of a crop of root crops of sugar beet 393-409 c/ch, the crop of root crops was received at a level of application 20 tons /ha manure +  $N_{120}P_{90}K_{150}$ ...

Key words: green fertilizers, derno -podsolic light soils, sugar beet, productivity, economic efficiency.

УДК 631.1:631.53.04

## ВЛИЯНИЕ СРОКОВ СЕВА НА ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ СОЛОМЫ ЯРОВЫХ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

**В.П. Цыбульский**

РСУП э/б «Руткевичи», г. Щучин, Республика Беларусь

Химический состав соломы зерновых культур имеет важное значение в кормопроизводстве. Поголовье крупного рогатого скота в Беларуси обеспечивается грубыми кормами не более, чем на 50%, поэтому солома систематически применяется в рационах кормления [1].

Сроки сева влияют не только на величину урожая зерна и соломы, но и на их химический состав. Уровень рентабельности животноводства во многом зависит от питательности кормов, в т.ч. от количества и качества белка в сочетании с другими питательными веществами [2-3].

Таблица 1.- Урожайность и масса 1000 зерен в зависимости от срока сева, 2002-2004 годы

Культура, сорт	Срок сева оптимальный			Срок сева поздний			Средняя урожайность и масса 1000 зерен		Отклонение 1-го от 2-го
	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	опт. 1	позд. 2	
Урожайность, ц/га									
Ячмень Атаман	60,4	60,9	71,5	42,7	51,0	50,8	64,3	48,2	16,1
Пшеница Мунк	54,5	54,8	74,4	40,4	42,9	48,9	61,2	44,1	17,1
Тритикале Лана	63,6	53,8	71,8	43,9	49,8	49,5	63,1	47,7	15,4
Овес Эрбграф	58,2	60,2	74,0	38,7	50,7	45,2	64,1	44,9	19,2
Просо Бысторе	52,8	56,8	44,7	48,9	52,4	35,2	51,4	42,4	9,0
НСР <sub>05</sub>	2,8	3,2	3,1	2,9	2,8	3,0			
Масса 1000 зерен, г									
Ячмень Атаман	47,0	47,5	51,0	40,6	42,3	47,2	48,5	43,4	5,1
Пшеница Мунк	42,4	46,4	40,5	38,2	40,3	36,4	43,1	38,3	4,8
Тритикале Лана	47,5	47,0	44,8	41,5	44,8	38,1	46,4	41,5	4,9
Овес Эрбграф	42,3	42,0	38,4	36,5	40,5	37,1	40,9	38,0	2,9
Просо Бысторе	7,4	7,4	6,3	7,3	7,5	6,0	7,0	6,9	0,1

В наших исследованиях была поставлена задача определить химический состав сухого вещества, при различных сроках сева в соломе ячменя, пшеницы, тритикале, овса, проса. В качестве семенного материала использовались сорта поименованные в таблицах 1 и 2.

Опыты были заложены на полях РСУП э/б «Руткевичи» Щучинского района, Гродненской области.

Почва дерново-подзолистая супесчаная, подстилаемая с глубины 0,7-0,8 м моренным суглинком. Агрохимическая характеристика пахотного слоя: рН-6,0; K<sub>2</sub>O – 201; P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> – 195 мг/кг почвы, содержание гумуса – 2,1%. Фосфорно-калийные удобрения в дозе P<sub>60</sub> K<sub>90</sub> вносили

под зяблевую вспашку, азотные в виде сульфата аммония в дозе N<sub>60</sub> под весеннюю культивацию.

Таблица 2.- Химический состав соломы в фазу полной спелости в % к сухому веществу, 2002-2004 годы

Культура, сорт	Срок сева оптимальный			Срок сева поздний			Средняя		Отклонение 1-го от 2-го
	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	Опт. 1	позд. 2	
Протеин /сырой/									
Ячмень Атаман	4,68	4,80	4,72	4,48	4,45	4,35	4,73	4,43	+0,40
Пшеница Мунк	4,84	4,05	4,00	4,68	4,04	3,80	4,30	4,17	+0,13
Тритикале Лана	4,70	4,50	4,65	4,57	4,42	4,55	4,62	4,51	+0,11
Овес Эрб-граф	4,71	5,00	4,90	4,34	4,39	4,40	4,87	4,38	+0,49
Просо Бысторе	7,87	8,20	8,12	7,34	7,50	7,76	8,06	7,53	+0,53
Клетчатка									
Ячмень Атаман	40,83	39,54	41,17	42,37	40,76	42,50	40,51	41,88	-1,37
Пшеница Мунк	37,65	38,12	37,64	39,34	38,73	38,17	37,80	38,74	-0,94
Тритикале Лана	40,12	39,18	38,23	41,70	42,08	37,64	39,18	40,47	-1,29
Овес Эрб-граф	42,00	41,77	42,35	43,94	43,29	42,48	42,04	43,24	-1,20
Просо Бысторе	32,93	33,51	33,29	34,84	35,44	32,65	33,24	34,31	-1,07
Ячмень Атаман	47,10	48,54	46,72	45,56	47,47	45,95	47,57	46,33	+1,24
Пшеница Мунк	48,89	49,89	51,54	47,19	48,88	49,88	50,11	48,65	+1,46
Тритикале Лана	47,56	48,63	49,62	45,67	45,85	50,26	48,60	47,26	+1,34
Овес Эрб-граф	45,18	45,61	44,82	42,96	44,34	45,04	45,20	44,11	+1,09
Просо Бысторе	49,64	49,08	48,99	47,37	47,77	49,69	49,24	48,28	+0,96
БЭВ									
Ячмень Атаман	5,56	5,52	5,64	5,82	5,74	5,60	5,57	5,72	-0,15
Пшеница Мунк	6,87	6,64	6,38	7,06	6,93	7,10	6,63	7,03	-0,40
Тритикале Лана	5,93	5,72	5,74	6,36	6,25	6,45	5,80	6,35	-0,55
Овес Эрб-граф	6,11	5,97	6,25	6,76	6,38	6,70	6,11	6,61	-0,50
Просо Бысторе	7,03	7,12	7,20	7,94	7,34	7,80	7,12	7,69	-0,57

Предшественник – озимая рожь по пласту многолетних трав. Обработка почвы состояла из лушения стерни, зяблевой вспашки, ранневесеннего закрытия влаги и предпосевного выравнивания почвы ком-

бинированным агрегатом АКШ. Семена использовались первого класса посевного стандарта, протравленные винцитом (2 л/т). Посев проводился селекционной сеялкой СН-16. Для ранних зерновых интервал смещения сева был равен двум неделям, для проса – месяц.

Повторность опытов - четырехкратная, учетная площадь делянки – 30 м<sup>2</sup>. После посева почва прикатывалась. В борьбе с двудольными сорняками в фазу 3-4 листьев проводили химпрополку баковой смесью агритокса и лонтрела из расчета – 0,7 л/га + 160 г/га соответственно. Посев ячменя, пшеницы, тритикале, овса проводили в третьей декаде апреля – оптимальный срок и в конце первой декады мая - поздний. Просо сеяли в первой декаде мая – оптимальный срок и в первой пятидневке июня – поздний. Уборка велась прямым комбайнированием «Сампо-500».

Смещение сроков сева с оптимального на поздний приводило к значительному снижению урожайности зерна яровых зерновых культур: тритикале – на 15,4 ц/га, овса - на 19,2 ц/га и всего 9,0 ц у проса (табл. 1).

Сроки сева значительно повлияли на химический состав соломы и физические свойства зерна. Снижение массы 1000 зерен во втором сроке на ячмене, пшенице, тритикале и овсе приводится в таблице 2. Солома пшеницы и тритикале не представляет высокой кормовой ценности по сравнению с другими изучаемыми яровыми зерновыми.

Анализ химического состава соломы проса показал, что ее заслуженно приравнивают к луговому селу второго класса: содержание сырого протеина составило 8,06% при оптимальном сроке сева и 7,53% при позднем сроке. У других зерновых этот показатель при оптимальном сроке находился в пределах от 4,30% на пшенице до 4,81% на овсе.

Высокое содержание сырого протеина в просяной соломе наблюдается при самом низком содержании клетчатки по отношению к другим культурам, что еще раз подчеркивает ее высокие кормовые достоинства.

Проведенными исследованиями установлено, что независимо от сроков сева солома проса по содержанию сырого протеина превосходит другие яровые зерновые культуры.

#### Литература:

1. Эрнст Л.К., Калькицкий Б.Д. Исследования в области нормирования питания животных, регуляции метаболизма и продуктивности // Вестник РСХАН, 2001.-№1.-С.30-32.
2. Шлапунов В.Н. Резервы кормового поля // Ахова раслін, 2002.-№4.-С. 8-9.

3. Залесский В.А. Безгербицидная технология возделывания зерновых культур // Актуальные проблемы борьбы с сорной растительностью в современном земледелии и пути их решения, Жодино.-199.-Т.1.-С.138-140.

### **Резюме**

В результате исследований (2002-2004 гг.) установлено, что независимо от сроков сева солома проса по содержанию сырого протеина превосходит другие яровые зерновые культуры.

Ключевые слова: солома, ячмень, просо, тритикале, пшеница, протеин, урожайность.

### **Summary**

#### **THE INFLUENCE OF THE PERIODS OF THE SOWING ON CHEMICAL COMPOSITION OF STRAW OF THE SPRING CORN CULTURES**

V.P. Cybulski

As a result of studies (2002-2004 years) is installed that regardless of periods of the sowing straw ask on contents of the damp protein exceeds other spring corn cultures.

The Keywords: straw, barley, millet, triticale, wheat, protein, productivity.

УДК 634.11:631.541.11

### **ХОЗЯЙСТВЕННАЯ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КЛОНОВЫХ ПОДВОЕВ ЯБЛОНИ В КОНКУРСНОМ МАТОЧНИКЕ**

**М.И. Юзефович, Е.М. Мисюк**

Гродненский зональный институт растениеводства НАН Беларуси,  
г. Щучин, Республика Беларусь.

Современная технология интенсивного садоводства предусматривает использование слаборослых типов подвоев, что увеличивает потребность в подвойном материале.

К подвоям предъявляются жесткие требования в отношении их биологических и хозяйственных свойств. Применение полукарликовых и карликовых типов подвоев позволяет создать сады с более плотным размещением деревьев, что дает возможность сократить непродуктивный период от посадки сада до вступления в плодоношение.

Подвой влияет на размер плодового дерева, скороплодность, урожайность, качество плодов, производительность труда в саду и себестоимость единицы продукции, а оптимальная плотность посадки за счет малообъемных габаритов деревьев обеспечивает более эффектив-