

---

земной зоны. – М.: Колос, 1984. 181 с.

18. Саранин К.И., Старовойтов М.А. Влияние основной обработки на плодородие почвы // Земледелие, 1982. № 9. С. 27-29.

19. Хамидуллин М.М., Хамидуллина Р.Г., Калимуллин Д.М., Никонов А.М. Минимальная обработка почвы в условиях Белебеевской возвышенности. Уфа: БГАУ, 2001. 108 с.

УДК 633.31: 631.81.095.337: 631.87

## **ВЛИЯНИЕ ПРЕПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ СЕМЯН МИКРО- И БАКТЕРИАЛЬНЫМИ ПРЕПАРАТАМИ НА УРОЖАЙНОСТЬ ЗЕЛеноЙ И СУХОЙ МАССЫ ЛЮЦЕРНЫ ИЗМЕНЧИВОЙ**

***Е.П. Иванова, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент  
ФГБОУ «Приморская государственная сельскохозяйственная  
академия», 8(4234) 32-22-48; kirena2010@yandex.ru***

**Ключевые слова:** люцерна изменчивая, штаммы клубеньковых бактерий, микроэлементы, зеленая масса

*Установлено, что предпосевная обработка семян люцерны микро- и бактериальными препаратами достоверно увеличивает урожайность зеленой и сухой массы, причём эффективность их совместного применения существенно выше, чем при их раздельном использовании.*

**Введение.** Оптимизация питания растений макро- и микроэлементами является неотъемлемой частью современных адаптивно-ландшафтных систем земледелия.

На формирование и активность симбиотического и фотосинтетического аппаратов бобовых оказывает влияние ряд факторов среды, в том числе наличие специфического вирулентного активного штамма ризобий, обеспеченность микро- и макроэлементами минерального питания, а также экологические условия места произрастания [1].

Целью исследований явилось установление влияния микро-, бактериального препаратов и их сочетания на рост, развитие и продуктивность люцерны изменчивой сорта Вега 87.

**Материалы и методы исследований.** В 2010-2011 годах в условиях юга Приморского края на территории коллекционного питомника отдела кормопроизводства Приморского НИИСХ Россельхозакадемии был заложен полевой опыт по изучению влияния штамма клубеньковых бактерий *Synorhizobium meliloty* (425a) и микроудобрения «Аквамикс-т» на рост, развитие и продуктивность люцерны изменчивой сорта Вега 87 первого года жизни. Бактериальное удобрение было предоставлено ГНУ ВНИИСХМ Россельхозакадемии (г. Санкт-Петербург). Исследования в опыте, учеты и наблюдения осуществляли по утвержденным методикам.

Все летние месяцы вегетационных периодов 2010-2011 гг. были теплее

среднемультилетних норм при недостатке влаги в разные периоды.

**Результаты исследований.** В результате исследований, проведенных в 2010-2011 гг. установлено, что микро- и биоудобрения положительно влияют на урожайность зеленой и сухой массы люцерны изменчивой.

**Таблица 1**

**Влияние предпосевной обработки семян микро- и бактериальными препаратами на урожайность зеленой и сухой массы люцерны**

Вариант	Высо-та расте-ний, см	Урожайность в среднем по повторностям			
		Зеленая масса, т/га	Сухое вещество		Сено, т/га
			%	т/га	
2010 г.					
1. Без удобрений (к)	49,5	9,63	21,64	2,08	2,51
2. 425а	54,7	11,25	22,08	2,48	2,99
3. «Аквамикс-т»	53,2	10,68	23,53	2,51	3,03
4.425а+«Аквамикс-т»	55,0	12,70	23,62	3,00	3,61
НСР <sub>05</sub>		0,68			
2011 г.					
1. Без удобрений (к)	42,2	8,12	26,45	2,14	2,59
2. 425а	43,5	9,12	27,51	2,51	3,02
3. «Аквамикс-т»	43,0	8,97	27,15	2,44	2,93
4.425а+«Аквамикс-т»	44,1	9,54	28,05	2,68	3,22
НСР <sub>05</sub>		0,50			

Инокуляция семян люцерны вирулентным активным штаммом *Synorhizobium meliloty* повысила урожайность зеленой массы люцерны в 2010 году на 16,8 % по сравнению с контрольным вариантом, обработка семян «Аквамикс-т» – на 10,9 %, а совместное их применение – на 31,9 % по сравнению с контрольным вариантом, а в 2011 году – соответственно на 12,3, 10,5 и 17,5 %. Снижение урожайности зеленой массы люцерны в 2011 году по сравнению с 2010 годом, по-видимому, можно объяснить недостатком влаги в основные фазы роста и развития растений люцерны (в июле и августе).

Эффективность изучаемых препаратов относительно сбора сухого вещества характеризовалась также более высокими показателями в 2010 году. Так, в вегетационном периоде 2010 года обработка семян люцерны биопрепаратом увеличила сбор сухого вещества на 19,2 %, обработка микроудобрениями – на 20,7 %, а их сочетание – на 44,2 %, а в 2011 году – соответственно на 17,3, 14,0 и 25,2 %, хотя в процентном отношении растительная масса содержала больше сухого вещества.

**Заключение.** Обработка семян люцерны изменчивой микро- и бактериальными препаратами в среднем за два года исследований повысила урожайность зе-

---

ленной массы люцерны на 10,7-24,7 %, еще более значительно – сухой массы – на 17,4-34,7 %. Эффективность совместного применения активного штамма ризобий и микроэлементного комплекса «Аквამикс-т» для предпосевной обработки семян люцерны изменчивой существенно выше, чем при их раздельном использовании.

#### **Библиографический список:**

1. Козырев А.Х. Симбиотический и фотосинтетический потенциалы люцерны в лесостепи Кавказа / А.Х. Козырев // Агрехимический вестник, 2008. – № 9. – С. 4-5.

УДК 632.51:633.11

## **АНАЛИЗ ЗАСОРЕННОСТИ ПОЛЕЙ СЕМЕНАМИ СОРНЫХ РАСТЕНИЙ**

*А.Н. Капустин, ст. преподаватель  
Юргинский технологический институт (филиал) ФГБОУВПО  
«Национальный исследовательский Томский политехнический  
университет», 8(38451) 6-05-37, E-mail:kapustinyrga@mail.ru*

**Ключевые слова:** *фитосанитария, защита растений, засоренность, сорняк, анализ*

*В работе приводятся методика определения засоренности почв семенами сорных растений, а так же результаты анализов почвенных проб и проб бункерного зерна.*

#### **Введение**

Сорные растения являются наиболее распространенной и вредоносной группой вредных организмов в Западной Сибири и других регионах возделывания зерновых культур. Засоренность яровой пшеницы снижает ее урожайность на 15-60%, что вызывает необходимость ежегодного широкомасштабного применения гербицидов, осложняющего экологическую ситуацию и снижающего рентабельность производства зерна.

Одной из причин высокой засоренности посевов является значительный запас (банк) семян малолетних сорняков в почве, пополнение, которого происходит ежегодно в период уборки зерновых культур.

В связи с вышеизложенным нами был проведен анализ засоренности партии зерна и определена численность семян сорных растений в почве до и после уборки яровой пшеницы.

#### **Методика определения засоренности почв семенами сорняков**

От общего образца почвы делали навеску 100 г в 3-х кратной повторности и промывали почву через сито с отверстиями 0,5-1 мм. Оставшуюся на поверхности сита массу просматривали под лупой, отбирая и подсчитывая число семян сорняков с нормальным цветом и формой, без признаков разложения. Используя соответствующие определители, провели выявление видового состава семян сорных видов [1].