

УДК 631.531.048:633.31

УРОЖАЙНОСТЬ СЕМЯН ЛЮЦЕРНЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НОРМЫ ВЫСЕВА В УСЛОВИЯХ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Ионова Л.П., Шишела Т.А.

Астраханский государственный университет, Астрахань

Подробная информация об авторах размещена на сайте

«Учёные России» - <http://www.famous-scientists.ru>

Урожайность семян люцерны зависит от характера размещения растений и их количества на единице площади. Одним из факторов формирования урожая семян люцерны является норма высева. Исследованиями, проведенными на новом сорте люцерны Волжская казачка на аллювиальных луговых насыщенных почвах Астраханской области, установлено, что для получения наибольшей семенной продуктивности люцерны наиболее экономичной нормой высева является 12 кг/га при широко-рядном способе посева с шириной междурядий 0,45 м. Семенная продуктивность в опыте с данным вариантом составила 1,6 ц/га.

Ключевые слова: люцерна, семена, норма высева, Астраханская область.

Ведущее место в Астраханской области в севооборотах и в кормопроизводстве занимает люцерна, которая отличается высокой продуктивностью и прекрасными кормовыми достоинствами. [3] Расширение посевных площадей люцерны теснейшим образом связано с ее семенной продуктивностью, которая во многом зависит от характера размещения растений и их количества на единице площади. Эти показатели определяют освещенность посевов, заселение их вредителями, обеспеченность естественными опылителями. [4] В этой связи одним из факторов формирования величины урожая семян люцерны является норма высева. Данные опытных учреждений убедительно свидетельствуют, что на широко-рядных посевах получают значительно более высокие урожаи семян люцерны, так как каждое растение лучше освещается, насекомые-опылители имеют лучший доступ к цветкам, создаются лучшие условия минерального питания, водного и воздушного режимов. [2] Широкие междурядья позволяют проводить обработки почвы культиваторами до фазы цветения, что способствует значительному снижению засоренности посевов, улучшению аэрации, созданию благоприятных условий для роста и развития растений.

На загущенных посевах получается мало семян потому, что в засушливых и полузасушливых районах посевы исполь-

зуют почти всю почвенную влагу до начала семенообразования, а в увлажненных районах на таких посевах растения сильно вырастают и полегают. [1] Также на загущенных посевах нижняя и средняя части растений сильно затеняются, насекомые-опылители слабее посещают цветки, и бобы завязываются главным образом только на верхней части стеблей. На умеренно разреженных (не загущенных) посевах бобы завязываются на всех частях стеблей, и люцерна дает более высокие урожаи семян. [2]

Учитывая этот важный агротехнический прием, нами в 2006-2008 гг. заложен полевой опыт на аллювиальных луговых почвах Камызякского района Астраханской области, где были изучены условия роста и развития, структуры семенного травостоя и урожайность семян люцерны в зависимости от нормы высева и ширины междурядий. Схема опыта предусматривала несколько вариантов посевов с нормами высева 4, 8, 12 и 16 кг/га при способах посева: сплошном с междурядьем 0,15 м, широко-рядном с междурядьями 0,45 м и 0,70 м, в четырехкратной повторности.

Осенью после уборки предшественника (бахчевые культуры) проведена основная обработка почвы, которая началась с лущения стерни. Для лучшего очищения от сорняков давали провокационный полив нормой 350-400 м³/га. Вспашка

проводилась на глубину 27-30 см по мере подсыхания почвы. Весенняя обработка почвы включала предпосевное выравнивание поля, культивацию на глубину 5-6 см, внесение минеральных удобрений и прикатывание. Посев люцерны проведен весной без покровной культуры, глубина заделки семян 3-5 см. Уход в вегетационный период складывался из общепринятой агротехники для данной зоны.

Всходы на посевах люцерны на всех вариантах опыта были примерно одинако-

выми, а в вегетационный период между вариантами опыта наблюдали различия на растениях травостоя.

Урожайность семян напрямую зависит от количества репродуктивных стеблей. Чем больше их формирует растение, тем больше урожайность семян. В первый год возделывания люцерны количество репродуктивных стеблей колебалось от 7 до 14 в зависимости от вариантов опыта, во второй год - от 14 до 35.

Таблица 1. Влияние нормы высева семян люцерны на количество репродуктивных стеблей

Норма высева, кг/га	Количество репродуктивных стеблей	
	В первый год возделывания	Во второй год возделывания
16	9	21
12	14	35
8	12	26
4	7	14

Анализ таблицы 1 показывает, что наибольшее количество репродуктивных стеблей в первом и во втором годах возделывания отмечается в варианте с нормой высева 12 кг/га.

Таблица 2. Влияние нормы высева семян люцерны на количество образования плодоносящих кистей

Норма высева, кг/га	Количество кистей на растении	
	В первый год возделывания	Во второй год возделывания
16	55	36
12	88	55
8	71	46
4	45	27

Количество кистей на растении тоже менялось в зависимости от года возделывания и нормы высева. Наибольшее количество кистей на растении люцерны в первый и во второй годы возделывания показал вариант с нормой высева 12 кг/га.

В зависимости от нормы высева менялись и такие показатели, как масса растения, масса листьев и облиственность (табл. 3).

Таблица 3. Влияние нормы высева семян люцерны на нарастание вегетативной массы и облиственности

Норма высева, кг/га	Масса одного растения, г	Масса листьев на одном растении, г	Облиственность, %
16	45,2	27,2	60
12	51,5	31,7	62
8	34,4	19	55
4	48,2	21	48

Исследования показали, что увеличение количества стеблей и кистей при норме высева семян 12 кг/га и шириной междурядий 0,45м, усиливало нарастание вегетативной массы с увеличением их веса и процента облиственности.

Анализ результатов опыта показал, что наибольшая семенная продуктивность была при норме высева 12 кг/га, а именно – 1,6 ц/га. Другие варианты опыта показали меньшую семенную продуктивность: при норме высева 16 кг/га – 1,3 ц/га, 8 кг/га – 1,2 ц/га, 4 кг/га – 1,1 ц/га.

Таким образом, надо считать, что посева, при которых люцерна имеет сравнительно редкий травостой, обеспечивают лучшее цветение, хорошее завязывание семян и поэтому ведут к получению большего их урожая.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гончаров П.Л., Лубенец П.А. Биологические аспекты возделывания люцерны. – Новосибирск: Наука, 1985. – С. 208-210
2. Люцерна. Сост. Тарковский М.И. – М.: Колос, 1974. – С. 128-130
3. Мелиорация и использование орошаемых земель в Астраханской области. Под ред. Н.В. Челобанова - Астрахань, 2003. – С. 388
4. Суворин А.М., Кропотий Р.И., Михайлов В.А. Норма высева, способ посева и семенная продуктивность люцерны // Селекция и семеноводство. - № 12. – 1983. – С. 30-31.

PRODUCTIVITY OF SEEDS OF LUCERN DEPENDS ON NORM OF CROPS IN ASTRAKHAN REGION

Ionova L.P., Shishela T.A.

Astrakhan State University, Astrakhan

Productivity of seed`s lucern depends on the characher of placing on plants and on its quantity per unit of the area. Norm of crops is one of the principal factors forming of harvest seed`s lucern. In the process of efforts conducting on new sort of lucern «Volga Cossack woman» on alluvial meadow saturated soil in Astrakhan region place was stated that for bigger seed`s production of lucern better economical of horm`s crops is 12 kilogram on hectare of wide-row method with 0,45 metres of with side. Seed`s production of the test of this variant is 1,6 centner on hectare.

Keywords: lucern, seed, norm of crops, Astrakhan region.