

## Влияние сроков посева лядвенца рогатого (*Lotus corniculatus* L) на кормовую продуктивность в условиях орошения предгорной зоны юго-востока Казахстана

Ержанова К.М., Жоламанов К.К

**Abstract:** In article are stated the result of sowing time influence on crop efficiency *Lotus corniculatus* L in irrigation conditions of the Southeast of Kazakhstan. *Lotus corniculatus* is new fodder grass for Southeast of Kazakhstan, a perspective fodder component for grass mix for improvement of pasture and haymaking. By researches it was established, that the best sowing time for *Lotus corniculatus* L are spring and summer period (after winter crops).

**Key words:** *Lotus corniculatus* L., crops terms, field viability, herbage formation, quantity of plants on 1 sq.m, height of plants, safety of plants, fodder efficiency.

### ВВЕДЕНИЕ

Интенсификация животноводства Республики Казахстан в настоящее время немислима без внедрения современных способов производства кормов. При этом состояние агропромышленной сферы должно обосновываться комплексом решений кормопроизводства и животноводства в целом, с учетом природно-климатических, агроэкономических ресурсов регионов, уровня гарантированности общей и белковой продуктивности кормовых культур возделываемых в полевом кормопроизводстве, а также на природных сенокосах и пастбищах.

### АНАЛИЗ

Наряду с увеличением урожайности и производства кормов большое значение в интенсификации животноводства имеет повышение качества кормов. А.Кутузовой установлено, что только благодаря использованию высококачественных кормов можно на 20-25 % увеличить производство молока и мяса [1, 2].

Одним из важных способов интенсификации кормопроизводства на юго-востоке республики является создание орошаемых культурных пастбищ с внедрением в состав пастбищной травосмеси перспективных видов многолетних, в том числе бобовых трав. Среди них наряду, с традиционными видами бобовых культур используемых в травосеянии, важное значение имеет новая для южного региона бобовая трава, как лядвенец рогатый (*Lotus corniculatus* L), она оказалась весьма перспективным бобовым компонентом в травосмеси для улучшения и создания культурных сенокосов и пастбищ.

Создание надежной кормовой базы - одна из наиболее важных проблем развития сельского хозяйства Казахстана на современном этапе. Наиболее рациональным и перспективным методом укрепления кормовой базы для молочного скота практически во всех зонах республики является создание орошаемых культурных пастбищ. Исследование и создание культурных орошаемых пастбищ в республике начаты в 80-е годы прошлого столетия на юге и юго-востоке Казахстана.

В Казахстане лядвенец рогатый зарекомендовал себя как весьма перспективная трава для улучшения заливных лугов и для выращивания на корм в предгорной зоне юго-востока республики.

Кормовые достоинства лядвенца рогатого очень высоки. В пастбищной массе и сене лядвенца рогатого, содержится в 2,0-2,5 раза больше протеина, чем в однолетних кормовых культурах. Лядвенец рогатый, как бобовая трава не только обеспечивает животных полноценными кормами, но и позволяет быстрее решить проблему дефицита белка [3].

В связи с этим нами в период 2008-2010 г. на орошении в предгорной зоны юго-востока республики были разработаны основные технологические вопросы выращивания лядвенца на корм и на семена, адаптированные к конкретным

условиям. В опыте изучалось 5 сроков посева семян: летний (25.06), осенний (25.09), подзимний (24.11), ранневесенний (25.03.09 г.), весенний (27.04.09 г.).

В 2008 году начало полевой всхожести было отмечено на 10-12 день после посева. Полная всхожесть отмечена на 17-20 день. Наблюдения в опыте показали, что во всех сроках посева лядвенца рогатого получены удовлетворительные всходы. Высокая полевая всхожесть лядвенца отмечена при летнем и весеннем сроках посева - 48,0-52,5 %. Сравнительно низкая всхожесть семян получена при ранневесеннем и подзимнем сроках посева - 38,4-44,6 %.

К осени количество растений на 1 м<sup>2</sup> в опыте находится на уровне 251,5-315,0 шт. Больше растения было на варианте летнего посева (315 шт/м<sup>2</sup>). Сохранность растений к осени была 66,7-72,8 %. Анализируя влияние сроков посева на полевую всхожесть и формирования травостоя, можно отметить, что высокая полевая всхожесть и сохранность растений к осени отмечается при летнем и весеннем сроках посева.

При летнем посеве (в конце июня) первые фазы развития у лядвенца проходили значительно быстрее, чем у лядвенца весеннего срока посева. При летнем посеве всходы появлялись на 5-7 дней быстрее, чем на весеннем посеве. Первый настоящий лист распускается через 4-6 дней после всходов. В это же время на главном корне образуются боковые корешки. Первый тройчатый лист разворачивается через 12-14 дней после всходов. Семядольные листочки у всходов сохраняются 29-31 день или на 5-6 дней дольше, чем у растений весеннего посева. Каждый последующий лист у лядвенца развивался через 3-4 дня.

Зона ветвления лядвенца летнего посева к концу вегетации формируется достаточно полно. Она имеет важное значение для вегетативного возобновления. При летнем посеве лядвенца зона кущения формируется из базальной части главного стебля, побегов второго порядка, появившихся в пазухах семядолей и первых двух-трех нижних листьев.

По развитию растения летнего (пожнивного) посева значительно уступают весенним посевам и перед уходом в зиму меньше формирует побегов и почек. На количество накопившихся углеводов в зоне кущения сроки посева почти не влияют. Зона интенсивного почкообразования у лядвенца летнего посева перед уходом на зиму находится на глубине 1,0-1,2 см, а при весеннем посеве - 2,0-2,5 см (табл.1).

Таблица 1

**Продуктивность лядвенца рогатого в опыте по срокам посева**

Вариант опыта	Первый год (2009 г.)				
	1-й укос		2-ой укос		Сумма урожайности за два укоса, ц/га
	Высота растений, см	Урожай зеленой массы, ц/га	Высота растений, см	Урожай зеленой массы, ц/га	
Летний посев	36,25	58,4	31,2	102,6	161,0
Осенний посев	32,5	50,5	29,1	91,1	141,6
Подзим. посев	31,9	48,2	28,6	86,6	134,8
Ранневесен. посев	34,35	54,0	30,55	99,8	153,8
Весенний посев	33,8	51,8	30,1	94,8	146,6

В год посева в опыте получены два укоса. Первый укос проведен в фазу бутонизации лядвенца (2-3 июля), второй укос при достижении высоты травостоя 30-31 см.

Необходимо отметить, что после первого укоса растения лядвенца хорошо отрастают, обильно кустятся, ветвятся и вследствие этого урожайность второго укоса в 1,5-2 раза выше, чем урожай первого укоса. В сумме за два укоса получены пастищной (зеленой) массы в пределах 134,8-161,0 ц/га.

На втором году в опыте получено 4 укоса. Высота травостоя и урожай по укосам по вариантам опыта несколько различается. По всем укосам высота растений и урожай зеленой массы на варианте ранневесеннего посева был на 13-40

ц/га выше, чем по другим вариантам исследования. За два года исследования самая низкая урожайность зеленой массы отмечена по вариантам осеннего и подзимнего сроков посева (таблица 2).

В сумме за четыре укоса по изученным вариантам получено 454,0-494,6 ц/га зеленой массы. Высота травостоя от первого укоса к четвертому снижается на 2,5-5,1 см. Средняя высота растений за четыре укоса равняется 31,78-32,83 см. Во втором году жизни высокая урожайность лядвенца рогатого была обеспечена за счет хорошей кустистости и ветвистости растений. Облиственность растений по укосам в среднем составила в пределах 54,5-58,7 %.

Таблица 2.

**Продуктивность лядвенца рогатого в зависимости от сроков посева (второй год жизни, 2010 г.)**

Вариант опыта	1-й укос		2-й укос		3-й укос		4-й укос		В сумме за год	
	высота растений, см	зел. масса, ц/га	высота растений, см	зел. масса, ц/га	высота растений, см	зел. масса, ц/га	высота растений, см	зел. масса, ц/га	высота растений, см	зел. масса, ц/га
Летний посев	37,2	143,5	33,2	122,2	31,6	109,5	27,5	98,4	32,38	473,6
Осенний посев	37,1	141,5	33,0	116,7	31,0	107,2	27,4	97,5	32,13	462,9
Подзимний посев *	36,6	140,2	32,8	114,0	30,5	104,8	27,2	95,0	31,78	454,0
Ранневесенний посев	37,5	149,0	33,4	123,5	32,0	114,6	28,4	107,5	32,83	494,6
Весенний посев	37,4	152,5	33,3	117,2	31,7	112,4	28,1	104,2	32,62	486,3

Примечание: укосы проведены 1-й - 14.08.10 г.; 2-й - 17.06.10 г.; 3-й - 18.07.10 г.; 4-й - 22.08.10 г.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Таким образом, в условиях орошения в предгорной зоне юго-востока Казахстана лучшими сроками посева лядвенца рогатого являются весенний и летний (можно после озимых).

**ЛИТЕРАТУРА**

- [1]. Кутузова А.А., Пути увеличения производства кормового белка на сенокосах и пастбищах. / В сб. Резервы увеличения производства растительного белка, М. 1990, с.3-10.
- [2]. Кутузова А.А. и др., Увеличение производства растительного белка, М., "Колос", 1984, с. 190.
- [3]. Люшинский В.В., Лядвенец рогатый в кормопроизводстве. / Ж. Кормопроизводство, М. 1984, №12, с. 34-36.

**Для контактов:**

Ержанова К.М., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент  
 Жоламанов К.К., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Казахский национальный аграрный университет, город Алматы,  
 e-mail: KEM\_707@mail.ru

**Докладът е рецензиран.**