

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БОТАНИКА

УДК 633.37

ПРОБЛЕМЫ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ДОННИКА БЕЛОГО ОДНОЛЕТНЕГО (*MELILOTUS ALBUS* DESR.) В УСЛОВИЯХ САРАТОВСКОГО ПРАВОБЕРЕЖЬЯ

М.П. Худенко, Ю.В. Мунина

Саратовский государственный аграрный институт им. Н.И. Вавилова

Развитие животноводства в стране и обеспечение населения важнейшими продуктами питания (молоком, мясом) существенно сдерживаются нехваткой кормов и несбалансированностью кормовых рационов по протеину. Для устойчивого роста производства животноводческой продукции в регионе Поволжья необходимо резко увеличить производство кормов и повысить их качество. В связи с этим возникла необходимость в дополнительных исследованиях, направленных на решение основных вопросов интенсивного ведения кормопроизводства в нашем регионе (Масалимов, 1977).

Одним из резервов увеличения производства растительного белка является возделывание бобовых трав. Получение устойчивого урожая семян многолетних бобовых трав (люцерны, клевера, эспарцета) проблематично из-за уменьшения численности диких насекомых опылителей: одиночных пчел, шмелей. В этой связи перспективной культурой является донник белый однолетний. Он обладает большими преимуществами: опыляется домашними пчелами, засухоустойчив, превосходно растет на неплодородных, бедных по содержанию органического вещества и азота почвах, легко вводится в любой севооборот, ценен как предшественник и медонос (Артюков, 1973; Вавилов, Посьпанов, 1983).

Донник белый однолетний, как кормовая и почвоулучшающая культура, обладает огромным потенциалом. Однако он медленно внедряется в хозяйствах Саратовской области, так как является новой кормовой культурой для нашего региона, и до настоящего времени не были изучены интенсивные приемы его возделывания: рациональные способы посева, оптимальная густота травостоя, своевременные сроки скашивания, а также применение смешанных посевов.

Цель наших исследований заключалась в изучении особенностей роста и развития, определении оптимальных норм высева донника однолетнего, обеспечивающих максимальную продуктивность зеленой массы в условиях Саратовского Правобережья, глубины заделки семян, а также подборе и научном обосновании компонентов для смешанных посевов.

Экспериментальная часть работы выполнялась в НПО «Саратовсорго» в 2000-2001 годах. В наших опытах, как в 2000, так и в 2001 году лучшая полевая всхожесть наблюдалась при норме высева 3 млн. шт. вех. семян на 1 га, которая составила 70 %. По мере уменьшения нормы высева уменьшалась и полнота

всходов. Невысокая полевая всхожесть донника связана с его твердосемянностью, а также с неблагоприятными погодными условиями, сложившимися в полевосеменной период.

Донник однолетний, в отличие от донника двулетнего, уже в первый год жизни проходит семь фаз роста и развития. Нами отмечались следующие даты наступления фенологических фаз: всходы – 20.V, стеблевание – 30.V, ветвление – 10.VI, бутонизация – 30.VI, цветение – 20.VII, плодоношение – 10.VIII. Изучение динамики нарастания зеленой массы показало, что донник однолетний, как и другие бобовые культуры, в начальный период вегетации имеет замедленные темпы роста. Максимальное нарастание зеленой массы (13 г на 1 растение) наблюдалось в фазу цветения, а затем темпы накопления биомассы снижались.

Наибольшая сохранность растений при определении фактической густоты стояния растений перед уборкой отмечалась у варианта с нормой высева 0,5 млн. всх. семян на 1 га (96 %), а с возрастанием нормы высева сохранность растений уменьшалась.

Большое значение для повышения продуктивности зеленой массы и семян донника имеет установление оптимальной нормы высева. В чистых посевах донника нами изучалось четыре нормы высева: 0,5; 1; 2; 3 млн. шт. всх. семян на 1 га. Наибольшая урожайность зеленой массы была получена при норме высева 3 млн. шт. всх. семян/га, которая составила в 2000 году 34 т/га, а в 2001 – 22,5 т/га. У этого же варианта отмечалась наибольшая продуктивность семян, составившая в среднем за два года 0,65 т/га.

Ввиду того, что семена донника мелкие и семядоли выносятся на поверхность почвы, было необходимо в полевых условиях установить оптимальную глубину заделки его семян. Полевым опытом установлено, что лучше всего семена донника всходили с глубины 2-3 см, что составило 70 % семян. При глубине заделки 5 см мы получили только 16 % всхожести семян, а с глубины 8-10 см донник вообще не взшел.

Как известно, при совместном выращивании различных видов и сортов различных кормовых культур, отличающихся биологическими особенностями, полнее используются факторы жизни, что повышает суммарный урожай и улучшает его качество по сравнению с урожаем этих культур в чистом виде. В качестве компонентов для смешанных посевов донника изучались кукуруза и подсолнечник. Нормы высева последних составляли 75% от общепринятых для зоны. По сбору зеленой массы опытные посевы донника однолетнего не уступали чистым посевам кукурузы, а превосходили их по содержанию протеина на 20%. Донник в чистом виде обеспечил сбор кормовых единиц с 1 га 3,8 т, а в смеси с подсолнечником – 5,9 т.

Оценка продуктивности чистых и смешанных посевов донника по урожаю зеленой массы показала, что наиболее продуктивными были варианты посева донника в смеси с подсолнечником. Так, в более благоприятных условиях 2000 года урожайность данной смеси составила 45 т/га при урожайности донника в чистом виде 31 т/га, а в засушливом 2001 году было получено 36 и 22 т/га соответственно.

Донник белый однолетний несомненно является перспективной кормовой культурой для условий нашего региона.

ЛИТЕРАТУРА

- Артюков Н.В. Донник. - М.: Колос, 1973. - 103 с.
Вавилов П.П., Посыпанов Г.С. Бобовые культуры и проблема растительного белка. - М: Россельхозиздат, 1983. - 247 с.
Масалимов Т.М. Донник. - Уфа: Башкирское кн. изд-во, 1977. - 63 с.

УДК 633.88

КУЛЬТУРА РОМАШКИ АПТЕЧНОЙ В УСЛОВИЯХ САРАТОВСКОГО ПРАВОБЕРЕЖЬЯ

З.Д. Ляшенко, И.Я. Кудашев, В.В. Маевский, В.М. Трунова
Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова

Ромашка аптечная (*Matricaria chamomilla* L.) -- однолетнее пахучее травянистое растение с ветвистым стеблем. В качестве лекарственного сырья используют соцветия, в состав которых входят эфирные масла, содержащие хамазулен. Хамазулен обладает хорошо выраженным противовоспалительным эффектом. В медицине цветочные корзинки ромашки аптечной используют главным образом при спазмах желудка и как противовоспалительное и антисептическое средство. Как лекарственное растение ромашка включена в фармакопее почти всех стран мира (Гиндиш, Кузнецова, 1976).

В России эта культура выращивается главным образом в средней полосе Европейской части и в Западной Сибири. Потребность в сырье ромашки аптечной покрывается лишь отчасти, поэтому необходимо расширение площадей ее возделывания в различных районах страны (Лекарственные растения СССР, 1967).

Задачей наших исследований являлась разработка основных элементов технологии выращивания ромашки аптечной применительно к условиям Правобережья Саратовской области. Нами проводилось изучение влияния сроков, способов посева и густоты стояния растений на продуктивность ромашки.

Посев проводили в два срока: подзимний и весенний. Подзимний посев проводили за неделю до наступления постоянных заморозков, весенний -- одновременно с началом полевых работ.

В течение всего периода вегетации ромашки проводили изучение биометрических показателей, темпов накопления вегетативной массы в зависимости от применяемых способов посева и густоты стояния растений. Норма высева равна 3,5 млн. всхожих семян на 1 га.

Являясь засухоустойчивым растением, ромашка аптечная в период появления всходов требует большого количества влаги в верхнем слое почвы, что способствует дружному прорастанию семян, особенно в первые 5-7 дней после посева. Для набухания семян ромашка потребляет воды в 4-5 раз больше собственной массы. Подзимний посев обеспечивает получение дружных всходов,