

УДК 633.32 (471.1)

## ДИКОРАСТУЩИЙ КЛЕВЕР СРЕДНИЙ (*TRIFOLIUM MEDIUM* L.) В СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ ЦЧР РФ

**З.А. ЗАРЬЯНОВА**, кандидат сельскохозяйственных наук

**С.В. КИРЮХИН**, аспирант

**С.В. БОБКОВ**, кандидат сельскохозяйственных наук

ГНУ ВНИИ зернобобовых и крупяных культур

*В естественных условиях на залежи обнаружено произрастание дикорастущего клевера среднего (*Trifolium medium* L.). Изучены хозяйственно-биологические особенности этого вида клевера.*

**Ключевые слова:** клевер средний, дикорастущий, урожайность, зелёная масса, сухое вещество, сырой протеин, облиственность, завязываемость семян, обсеменённость соцветий.

Одним из направлений улучшения кормовой базы животноводства является увеличение разнообразия возделываемых культур. В первую очередь это относится к бобовым растениям и особенно к тем, которые способны произрастать на естественных лугах и пастбищах, увеличивая их производительность.

Важнейшим поставщиком бобовых кормовых культур является род *Trifolium* L. В пределах этого рода известно свыше 300 видов, из них на территории СНГ произрастают около 65 видов [1, 2]. Наибольшее значение в кормопроизводстве имеют клевер луговой (красный), клевер ползучий (белый) и клевер гибридный (розовый), широко возделываемые в производственных условиях, в первую очередь в полевом кормопроизводстве. Однако в этом роде имеется ещё немало видов, представляющих практический интерес. Одним из таких видов является клевер средний, который по хозяйственному значению может идти следом за тремя основными видами клеверов, используемыми в кормопроизводстве [3].

Известно, что клевер средний представляет собою многолетнее бобовое растение. Встречается в дикорастущем виде в Центральной части России, на севере дохо-

дит до Архангельска и Печоры, на юге – до пустынных и высокогорных районов Кавказа, на востоке - до Томска, на западе - до государственной границы. Произрастает среди кустарников, на лесных опушках, в светлых лесах, по залежам [1].



Рис.1. Травостой и лист клевера среднего на залежи (2012 г.)



Рис. 2. Соцветия клевера среднего

Клевер средний имеет прямые, многоглавые корни, развивающие длинные подземные побеги. Стебли этого вида клевера малоразветвленные, раскидистые или восходящие, в узлах зигзагообразно изогнутые, почти голые или прижато-волосистые, высота 30-60 см и более. Листья продолговато-эллипсовидные с округлым основанием, цельнокрайние или неровно-мелкозубчатые, без рисунка, слабоопушенные (рис.1). Головки расположены на концах стеблей, шаровидные или овальные, в начале цветения почти сидячие, окруженные верхушечными листьями, позднее на удлиняющихся ножках, 3-4 см длиной, рыхлоцветковые. Цветки ярко-красные с фиолетовым оттенком, длиной 15-18 мм, венчик спаян в трубку длиной 8-10 мм, не опадающий (рис.2). Боб яйцевидный, пленчатый, односемянный. Семя яйцевидное, продолговато-овальное, желто-фиолетового цвета [1, 3].

Кормовое значение этого вида клевера не достаточно изучено. Причиной невнимания к нему является то, что его стебли к концу вегетации становятся сравнительно жесткими. В молодом возрасте это кормовое растение хорошо поедается всеми видами домашних животных. Большую практическую ценность может представлять способность клевера среднего к вегетативному размножению за счет подземных побегов.

#### **Материал и методика исследований**

В качестве материала для исследований использовано естественное произрастание клевера среднего на залежи (рис. 1). Полевые наблюдения и учеты проведены в соответствии с общепринятыми методическими указаниями [4]. Содержание сырого протеина определяли по методу Квельделя с использованием автоматической системы ИДК-152 и дигестора ДК-6 производства фирмы Velp Scientifica (Италия).

#### **Результаты и обсуждения**

В 2009 г. в опытном хозяйстве «Орловское» ГНУ ВНИИЗБК Россельхозакадемии был обнаружен клевер средний, произрастающий в диком виде на залежи. Установлено, что этот вид клевера в естественных условиях произрастает отдельными куртинами овальной формы размером 1,5-2,0 х 2,5-3,0 м, ориентированными более длинной стороной с севера на юг. В 2011 г. была проведена пересадка клевера среднего на опытное поле ГНУ ВНИИЗБК, получены хорошие результаты по приживаемости.

Наблюдения показали, что начало цветения клевера среднего в условиях его естественного произрастания в северной части Центрально - Черноземного региона РФ приходится на конец июня - начало июля и продолжается в течение месяца. Урожайность зеленой массы этого вида клевера в естественных условиях в фазу начала цветения составила 2,1 т/га. Структурный анализ высушенного снопа, отобранного в момент учета урожайности зеленой массы, показал, что в сене преобладают листья – 44,8%, доля стеблей составила 40,0% сухой массы, доля соцветий – 15,2%. Установлено, что в зеленой массе клевера среднего в период учета урожая содержалось 30,9% сухого вещества. Сбор сухого вещества с единицы площади был невысоким - 0,65 т/га. Больше половины собранного урожая (60 %) было представлено наиболее ценными в кормовом отношении частями растений - листьями и соцветиями (табл.).

Химический анализ сухой массы клевера среднего показал, что наиболее высокое содержание сырого протеина имели листья – 15,27%. Соцветия содержали 14,63% сырого протеина, стебли – 7,61%. Среднее содержание сырого протеина в сухой массе составило 12,1%, сбор сырого протеина с одного гектара - 0,08 т (табл.).

Таблица. – Характеристика хозяйственно – полезных признаков дикорастущего клевера среднего (*Trifolium medium* L.)

Наименование хозяйственно-полезных признаков	Значение
1. Начало цветения	Конец июня - начало июля
2. Высота травостоя, см	67, 5
3. Урожайность зелёной массы, т/га	2,1
4. Содержание сухого вещества, %	30,9
5. Сбор сухого вещества, т/га	0,65
6. Облиственность, %	60,0
7. Содержание сырого протеина, %	12,1
8. Сбор сырого протеина, т/га	0,08
9. Количество цветков в головке, среднее, шт.	86,0
10. Количество семян в головке, среднее, шт.	15,3
11. Количество выполненных семян в головке, среднее, шт.	12,3
12. Количество щуплых семян в головке, среднее, шт.	3,0
13. Завязываемость, %	17,8
14. Обсеменённость, %	14,3
15. Двусемянность, %	не обнаружено

Была изучена репродуктивная способность клевера среднего. Установлено, что в одной головке этого вида клевера в среднем содержится 86 бобов.

Количество завязавшихся семян в среднем на одну головку составило 15,3 штук, из них 12,3 – выполненные, 3 – щуплые. Доля выполненных семян от их общего количества в соцветиях - 80,3%. Фактическая семенная продуктивность клевера среднего далека от потенциально возможной, так как семена завязались лишь в 17,8% бобов, а обсеменённость соцветий оказалась 14,3%. Двусемянных бобов обнаружено не было .

#### Заключение

Оценка хозяйственно-полезных признаков дикорастущего клевера среднего показала, что его урожайность является недостаточно высокой. Продуктивность кормовой массы была ниже в 8-10 раз, чем у селекционных сортов клевера лугового в полевых условиях. Также более низкой, чем у сортов клевера лугового, была завязываемость семян и обсеменённость соцветий. Содержа-

ние сырого протеина в сухой массе дикорастущего клевера среднего оказалось ниже, чем у сортов клевера лугового, на 2-4%. По содержанию сухого вещества в зелёной массе и облиственности клевер средний находился на уровне клевера лугового или несколько превосходил его.

Несомненным достоинством клевера среднего является наличие таких признаков, как долголетие, засухоустойчивость, способность длительное время произрастать на одном месте. Большую практическую ценность представляет способность этого вида клевера к вегетативному размножению за счёт наличия подземных побегов, что делает его пригодным для использования на культурных сенокосах и пастбищах в качестве долголетнего бобового компонента высеваемых травосмесей. Для непосредственного введения клевера среднего в культуру требуется его селекционное улучшение в направлении повышения кормовой и семенной продуктивности, улучшения качества корма.

### Литература

1. Бобров, Е.Г. Виды клеверов СССР // Труды Ботанического института АН СССР. - 1947. – Сер. I. - Вып. VI. – С. 164-336.
2. Новосёлова, А.С. Селекция и семеноводство клевера – М.: Агропромиздат, 1986. – 199 с.
3. Мухина, Н.А., Шестипёрова З.И.. Клевер.– Л.: «Колос». Ленингр. отд., 1978. – 168 с.
4. Методические указания по проведению опытов с кормовыми культурами. – М.: ВНИИ кормов, 1987. – 200 с.

#### **MEDIUM WILD-GROWING CLOVER (TRIFOLIUM MEDIUM L.) IN THE NORTHERN PART OF CENTRAL BLACK EARTH ZONE OF THE RUSSIAN FEDERATION**

**Z.A. Zarjanova, S.V. Kirjukhin,  
S.V. Bobkov**

The All-Russia Research Institute of  
Legumes and Groat Crops  
of Russian Agricultural Academy

*Vegetation of medium wild-growing clover (Trifolium medium L.) is revealed under natural conditions on long fallow. Economic-biological features of this species of clover are investigated.*

**Key words:** medium clover, wild-growing, productivity, green mass, dry matter, crude protein, foliate, seed set, seeding of inflorescences.

УДК 633.16:631.5(478)

#### **ВЛИЯНИЕ СРОКОВ ПОСЕВА И НОРМ ВЫСЕВА НА УРОЖАЙ ОЗИМОГО ЯЧМЕНЯ В УСЛОВИЯХ БЕЛЬЦКОЙ СТЕПИ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА**

**В.И. ВОЗИЯН, М.Н. КИШКА, В.Ф. ЖУРАТ., Т.П. СЕРГЕЙ, А.В. ПЛЕШКА**

ГНУ НИИ полевых культур «Селекция», Р. Молдова

*В статье приводятся результаты изучения влияния сроков посева и норм высева на урожай различных сортов озимого ячменя в условиях Бельцкой степи Республики Молдова.*

**Ключевые слова:** озимый ячмень, сорт, урожай, срок посева, норма высева.

Озимый ячмень одна из важнейших зернофуражных культур с довольно высоким потенциалом продуктивности. Это обуславливает значимость селекционной работы и постоянного совершенствования сортов данной культуры. Внедрение новых сортов озимого ячменя диктует необходимость своевременной корректировки сортовой агротехники, поскольку реализация генетического потенциала сорта возможна только при сочетании определённых агроклиматических и технологических факторов [1]. Важнейшими элементами технологии возделывания сортов озимого ячменя, которые оказывают наибольшее влияние на урожай зерна этой культуры, являются сроки посева

и нормы высева в зависимости от биологических особенностей генотипов.

Принято считать, что оптимальным сроком посева является такой, который обеспечивает к концу осенней вегетации озимого ячменя кустистость от 2-3 побегов [2,3,4] до 3-4 побегов [5,6]. В условиях Бельцкой степи это совпадает с серединой третьей декады сентября и началом третьей декады октября [7,8]. При посеве в эти сроки растения до прекращения осенней вегетации успевают сформировать 2-4 стебелька и накапливать максимально возможное количество пластических веществ, способствующие нормальной закалке и перезимовке растений в зимний период [9]. Растения,