

**СЕЛЕКЦИЯ СОРТОВ КЛЕВЕРА ГИБРИДНОГО  
(*Trifolium hybridum* L.)  
ДЛЯ УСЛОВИЙ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

\*

**Е. В. Думачева**, доктор биологических наук

**В. А. Зарудный**

**С. И. Костенко**, кандидат сельскохозяйственных наук

**А. Г. Красноперов**, доктор сельскохозяйственных наук

**М. А. Пятаков**

*ФНЦ «ВИК им. В. Р. Вильямса», г. Лобня Московской области, Россия,  
selekzentrvik@mail.ru*

*Климатические условия Калининградской области выдвигают специфические требования к сельскохозяйственным культурам, которые могут показать наибольшую продуктивность в этих условиях и существенно повысить эффективность сельскохозяйственного производства в целом. Поэтому и сорта кормовых культур, которые будут наиболее подходящими для данного региона, необходимо создавать с учетом региональности.*

**Ключевые слова:** *селекция, региональные условия, клевер гибридный, заготовка кормов.*

Климатические условия самой западной области России — Калининградской резко отличаются от остальных территорий Северо-Западного региона. Эти отличия заключаются в большем количестве осадков (815 мм), равномерно распределенных по временам года, в более высоких среднегодовых температурах (+8,3 °С), более длительном вегетационном периоде, в гораздо меньших отличиях зимних температур от летних по сравнению с некоторыми другими областями этого региона — Ярославской (+3,6 °С и 544 мм), Тверской (+4,4 °С и 628 мм) (таблица).

Существующая система районирования при государственном сортоиспытании, к сожалению, не учитывает этих очень существенных отличий региона [2].

---

\*Работа выполнена при поддержке Нацпроекта № 075-15-2021-541 (внешний номер 09.ССЦ.21.0008) по теме: Реализация направлений, соответствующих программе создания и развития «Центра по кормовым культурам для создания и внедрения в агропромышленный комплекс современных технологий на основе собственных разработок Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии имени В. Р. Вильямса» («ФНЦ ВИК им. В.Р. Вильямса»).

Такие климатические условия способствуют не только хорошему росту и развитию большинства сельскохозяйственных культур, но и благоприятствуют развитию практически всех грибных и бактериальных заболеваний. Частое выпадение осадков препятствует нормальному процессу заготовки сена, особенно традиционных бобовых культур — клевера лугового и люцерны посевной.

**Климатические условия Калининградской области,  
г. Калининград (по месяцам)**

Показатели	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Средняя температура, °С	-1,2	-0,6	2,4	7,9	12,7	16,1	18,5	18,1	13,5	8,4	3,9	0,4
Количество осадков, мм	68	54	49	38	52	69	91	91	73	86	76	70

Все это привело к широкому распространению в прибалтийских странах клевера гибридного (*Trifolium hybridum* L.), который также известен как и клевер розовый, клевер шведский. Последнее его название как раз и отражает его наибольшее распространение в географическом плане как культуры. Наиболее существенным его отличием от клевера лугового является наличие более тонких стеблей, которые высыхают более быстро при естественной сушке по сравнению с клевером луговым [3].

В настоящее время в России в Реестр селекционных достижений включены 16 сортов этой культуры, в том числе и такие старые как Даубяй (с 1962 г.), Северодвинский (с 1963 г.). В последние 20 лет было выведено всего пять сортов, но и те были выведены в основном в центральных районах России. В целом клевер гибридный отлично поедается всеми видами домашних животных как на пастбищах, так и в виде заготовленных кормов.

Это все и предопределяет актуальность создания новых сортов клевера гибридного, адаптированных к условиям морского климата, устойчивых к заболеваниям, с высокой семенной продуктивностью, отличающихся повышенным качеством корма, достаточно долголетних.

Клевер гибридный имеет основное число хромосом, равное восьми ( $x = 8$ ). При этом набор хромосом у диплоидов равен  $2n = 16$ , а у тетраплоидов  $2n = 32$ . У клевера гибридного не обнаружены природные полиплоиды. Их получают обычно с помощью колхицина.

В настоящее время все более широкое применение находят тетраплоидные формы, которые не встречаются в природе, но заметно продуктивнее диплоидных форм, хотя уступают им по семенной продуктивности. В то же время более тонкостебельные диплоидные формы дают растения, из которых можно более легко получать сено.

Для создания нового селекционного материала клевера гибридного, наиболее пригодного для условий Калининградской области, нами были собраны образцы дикорастущих местных форм, получены образцы из ВИР и образцы из коллекции генофонда ФНЦ «ВИК им. В. Р. Вильямса», а также собраны образцы существующих селекционных сортов, как российской селекции, так и зарубежной.

Полевые опыты были заложены в Калининградском филиале ФНЦ «ВИК им. В. Р. Вильямса» в поселке Славянское Калининградской области. Опыты заложены согласно общепринятым методическим указаниям Всесоюзного института растениеводства и ФНЦ «ВИК им. В. Р. Вильямса» [4; 5; 6].

Предварительно большинство образцов было изучено и оценено во ВНИИ кормов в Московской области. Всего были заложены делянки с 30-ю образцами клевера гибридного. Особое внимание было уделено старому литовскому сорту Даубяй, который уже многие десятилетия возделывается в условиях, приближенных к Калининградской области и в самой Калининградской области. Для изучения были использованы и гибриды от свободного переопыления этого сорта с другими диплоидными сортами.

Перед началом исследований с этой культурой в регионе Калининградской области нами были определены параметры нового сорта, при достижении которых сорт будет иметь существенный коммерческий успех. Сорт должен давать не менее трех укосов с продуктивностью сухого вещества от 10 т/га, семенная продуктивность при выращивании в условиях рядовых хозяйств должна быть не менее 2,0 ц/га. Сорт с высокими кормовыми качествами должен иметь и высокую облиственность: не менее 50 %. Сорт должен быть пригоден для сенокосно-пастбищного использования, что очень актуально для Калининградской области с длительным безморозным периодом [7].

Устойчивость к основным болезням является чрезвычайно важным показателем создаваемого сорта, для Калининградской области по нашим наблюдениям наиболее важны такие заболевания как рак, антракноз, фузариоз, ложная мучнистая роса.

Эти же болезни поражают растения клевера гибридного и в Московской области, но, естественно, в этих регионах различные штаммы, у которых разная вредоносность и разные условия внешней среды, способствующие развитию тех или иных болезней, поэтому на втором эта-

пе наших исследований будут оценены селекционные образцы именно в плане экологического испытания и сравнены результаты, полученные при их выращивании в этих регионах.

С 2024 г. планируется оценка наиболее перспективных форм и по способности их давать сено в минимальные сроки, т. е. при этой оценке будут комплексно учтены облиственность, толщина стеблей, величина пустот в них.

Клевер гибридный считается довольно хорошей медоносной культурой, которую с удовольствием посещают пчелы, собирая, в зависимости от региона, от 130 до 200 кг и более меда с гектара. В этом отношении клевер гибридный с более короткой трубочкой (до 3 мм) имеет также преимущество перед клевером луговым. Нами также планируется оценивать образцы и по длине трубочки, измеряя для этого по 100–150 цветков с 20–25 головок каждого из наиболее перспективных образцов.

В то же время тетраплоидные формы обычно заметно превосходят диплоидные по продуктивности, но при этом они более требовательны к условиям выращивания, к фону минерального питания, к влажности почвы. Для пастбищного использования сорта или для заготовки кормов, не основанной на сушке в природных условиях, явное предпочтение будут иметь тетраплоидные сорта.

У клевера гибридного довольно растянут период от весеннего отрастания до созревания семян, которое происходит также неравномерно и растянуто. Это является как раз одним из факторов, заметно снижающих семенную продуктивность клевера гибридного. При повышении генетической однородности этот период может сокращаться, что приведет к повышению сбора семян, дефицит которых наблюдается на рынке во всех регионах.

При выращивании клевера гибридного в травосмесях со злаковыми травами, которые также способны давать за сезон несколько скашиваний (райграс пастбищный, овсяница луговая, фестулолиум), качество корма также остается высоким [8].

На пастбищах с такими травосмесями животные пасутся более охотно, и их продуктивность заметно увеличивается.

Перевод наиболее отличившихся образцов на тетраплоидный уровень планируется на следующих этапах с использованием базы головного учреждения Федерального научного центра по кормопроизводству и агроэкологии имени В. Р. Вильямса. В последующем планируется создать на его базе тетраплоидный сорт.

## Литература

1. Справочник по климату России ВНИИГМИ МЦД. Обновлено 17.02.2023. <https://topogis.ru/spravochnik-po-klimatu-rossii-vniigmi-mtsds.php> (дата обращения 17.10.2023).
2. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. Том I. «Сорта растений» (официальное издание). – М. : ФГБНУ «Росинформагротех».2023. – 631 с.
3. Основные виды и сорта кормовых культур. Итоги научной деятельности Центрального селекционного центра / В. М. Косолапов, З. Ш. Шамсутдинов, С. И. Костенко [и др.]. – М. : Наука, 2015. – 543 с.
4. Методические указания по селекции и первичному семеноводству клевера / М. Ю. Новоселов, Н. И. Переправо, Р. Г. Писковацкая [и др.]. – М. : Изд-во Россельхозакадемии, 2002. – С. 63–68.
5. Методические указания по селекции и первичному семеноводству многолетних трав / З. Ш. Шамсутдинов, С. В. Пилипко, С. И. Костенко [и др.]. – М. : Россельхозакадемия, 1993. – 112 с.
6. Методические указания по изучению коллекции многолетних кормовых трав / ВАСХНИЛ, Всесоюз. НИИ растениеводства им. Н. И. Вавилова / П. А. Лубенец, А. И. Иванов, Ю. И. Кириллов [и др.]. – Ленинград : ВИР, 1979. – 42 с.
7. Пятаков М. А. Создание адаптированного к условиям Калининградской области сорта клевера гибридного — перспективное направление селекции // Многофункциональное адаптивное кормопроизводство : сб. науч. тр. Вып. 31 (79). Материалы Междунар. конгресса по кормам (г. Лобня Московской области, 20–23 июня 2023 г.) / ФНЦ «ВИК им. В. Р. Вильямса». – М. : ФГБОУ ДПО РАКО АПК, 2023. – С. 83–86.
8. Влияние видов и сортов бобовых трав на урожайность пастбищных травостоев в Нечерноземной зоне / А. А. Кутузова, Е. Е. Проворная, Е. Г. Седова, Н. С. Цыбенко // Многофункциональное адаптивное кормопроизводство : сб. науч. тр. Вып. 14 (62) / ФГБНУ «ВНИИ кормов им. В. Р. Вильямса». – М. : ООО «Угрешская типография», 2017. – С. 32–38.

### SELECTION OF VARIETIES OF HYBRID CLOVER (*Trifolium hybridum* L.) FOR CONDITIONS KALININGRAD REGION

**E. V. Dumacheva, V. A. Zarudny, S. I. Kostenko,  
A. G. Krasnoperov, M. A. Pyatakov**

*The climatic conditions of the Kaliningrad region put forward specific requirements for agricultural crops that can show the greatest productivity in these conditions and significantly increase the efficiency of agricultural production in general. Therefore, the varieties of forage crops that will be most suitable for this region must be created taking into account the regional approach.*

**Keywords:** *breeding, regional conditions, hybrid clover, forage harvesting.*