

Т. Н. Троян, О. М. Бедарева

## ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВНЫХ СОРТООБРАЗЦОВ ЛЮЦЕРНЫ ИЗМЕНЧИВОЙ

Представлены экспериментальные данные по сортоиспытанию шести сортообразцов люцерны изменчивой по сравнению с двумя стандартами. Проведен анализ полученных данных с учетом климатических условий Калининградской области.

The article presents experimental data on six alfalfa variety tests according to two standards. The analysis of the data is adjusted to the climatic conditions of the Kaliningrad region.

**Ключевые слова:** люцерна изменчивая, сортообразцы, стандарты, продуктивность.

**Keywords:** alfalfa changeable, variety, standards, productivity.

Главным условием успешного выполнения программы развития сельского хозяйства является создание кормовой базы — основы животноводства [1]. В создании устойчивой кормовой базы ведущее место принадлежит многолетним бобовым травам, которые занимают около 5 млн га пахотных земель в России [2].

Одними из лучших кормовых культур являются виды рода *Medicago* L. Люцерна обладает высокой питательной ценностью. В 1 кг сухого вещества люцерны содержится 0,8–0,9 кормовых единиц, до 200 г и более сырого протеина, 11–12 МДж обменной энергии. Люцерна богата макроэлементами, ценна как витаминный корм. Ценность люцерны не ограничивается только одними кормовыми достоинствами, она отличный предшественник для многих сельскохозяйственных культур [3, с. 4].

Однако исследований по семеноводству люцерны в Северо-Западном регионе довольно мало. Учитывая биологические особенности люцерны и применяя весь комплекс агротехнических мероприятий по повышению ее семенной продуктивности, вероятность получения семян в Северо-Западной зоне все же высока.

Целью данного исследования была оценка шести новых селекционных сортообразцов люцерны селекции ВИК на семенную продуктивность в сравнении с двумя стандартами — сортов Луговая 67 и Пастбищная 88.

Опыт заложен на опытном поле ГНУ Калининградского научно-исследовательского института сельского хозяйства (НИИСХ) в 2006 г. Площадь опытной делянки 3 м<sup>2</sup> с систематическим размещением; повторность шестикратная. Посев люцерны беспокровный, произведен в третьей декаде июля широкорядным способом с расстоянием между рядами 0,60 м.

В работе исследовались сорта люцерны: *Medicago varia* — Луговая 67 (контроль), *Medicago varia* — Пастбищная 88 (контроль) — и сортообразцы: *M. varia* СТП А<sub>1–05</sub> (Syn-3) — люцерна пестрогибридная; *M. varia* СТП А<sub>22–05</sub> (Syn-5) — люцерна пестрогибридная; *M. varia* А<sub>23–05</sub> (Syn-2) — люцерна синегибридная; *M. varia* А<sub>20–05</sub> (Syn-5) — люцерна пестрогибрид-

ная; *M. terto coerulea* СТП А<sub>1-05</sub> (Syn-4) — тетраплоидная форма; полученная колхидированием местной желтой люцерны *M. coerulea* — люцерна желтогибридная; *M. falcata* x *M. sativa* СТП А<sub>18-05</sub> (Syn-5) — люцерна желтогибридная. Полевые опыты, учеты и наблюдения проводились по методическим указаниям ВНИИ кормов [4].

Главным препятствием для успешного возделывания люцерны в Черноземной зоне являются некоторые неблагоприятные свойства дерново-подзолистых почв — излишняя кислотность, ядовитые для растений подвижные формы алюминия и марганца, недостаток фосфора и других питательных веществ. Наиболее подходящими для люцерны являются карбонатные или окультуренные с нейтральной реакцией почвы.

Почва опытного участка — подзолистая окультуренная среднесуглинистая; содержание подвижного фосфора 40,0; обменного калия — 46,2 мг на 100 г почвы; гумуса 2,8; рН — 5,2.

Важным моментом в процессе индивидуального развития в условиях новой климатической обстановки является учет основных агрометеорологических показателей. За исследуемый период подекадно фиксировались показатели температуры воздуха и количество осадков. Поскольку каждый вид определен зонально, географически, климатически, то основные этапы онтогенеза рассмотрены в контексте с температурным режимом. Оптимальная температура для начала прорастания люцерны 4—6 °С и несколько выше [5, с. 285].

Температура воздуха в первой декаде апреля 2007 г. была 5—8 °С, что благоприятно повлияло на начало развития вегетативной массы растений. Началу вегетации растений в 2007—2008 гг. соответствует первая декада апреля. Наиболее благоприятные климатические условия сложились в 2008 г. в фазу цветения и плодообразования растений. Вследствие этого урожайность первого и второго годов пользования значительно отличаются (таблица).

Одним из важнейших показателей адаптированности сорта к условиям среды является высота растений, их габитус. В соответствии с этим в основные фенологические фазы произведены замеры высоты растений (рисунок). Сортообразец люцерны СТП А<sub>22-05</sub> (Syn-5) отличался наибольшей высотой растений по сравнению с другими вариантами. Высота отдельных вегетативных побегов достигала 140—160 см.

Показателем виталитета (жизненности) сорта является его способность к эффективному формированию генеративных органов, способность не только к цветению, но и к плодоношению. Поэтому следующим этапом исследования стало определение семенной продуктивности.

Проведенный анализ сортообразцов второго года исследования позволяет сделать следующие выводы:

— природно-климатические условия и почвы на тестовых участках соответствуют потребностям люцерны и позволяют получить урожай семян в условиях Калининградской области;

— по способности к формированию надземной фитомассы наиболее продуктивным оказался сортообразец люцерны СТП А<sub>22-05</sub> (Syn-5) (вариант 4);

— по урожайности семян перспективными явились сортообразцы СТП А<sub>1-05</sub> и СТП А<sub>20-05</sub>.

Таблица

**Урожайность семян различных сортообразцов люцерны  
во второй год пользования (2008)**

Сорта и сортообразцы люцерны	Урожайность семян, кг/га	± к стандартам		% к стандартам		Вес 1000 семян, г	Урожайность семян в 2007 г., кг/га	В среднем за 2007–2008 гг., кг/га
		Луговая 67	Пастбищная 88	Луговая 67	Пастбищная 88			
Луговая 67 (контроль)	524	–	–	100	100	2,18	295,5	409,7
Пастбищная 88 (контроль)	517	–	–	100	100	2,13	288,7	402,8

Окончание табл.

Сорта и сортообразцы люцерны	Урожайность семян, кг/га	± к стандартам		% к стандартам		Вес 1000 семян, г	Урожайность семян в 2007 г., кг/га	В среднем за 2007–2008 гг., кг/га
		Луговая 67	Пастбищная 88	Луговая 67	Пастбищная 88			
Пестрогибр., <i>M. varia</i> СТП А <sub>1–05</sub> (Syn-3)	559	+35	+42	106,6	108,1	2,18	321,5	440,2
Пестрогибр., <i>M. varia</i> СТП А <sub>22–05</sub> (Syn-5)	632	+108	+115	120,6	122,2	2,13	317,5	474,7
Синегибр., А <sub>23–05</sub> (Syn-2)	505	-19	-12	96,3	97,6	2,17	309,4	407,2
Пестрогибр., А <sub>20–05</sub> (Syn-5)	635	111	118	121,0	122,8	2,23	335,8	485,4
Желтогибр., <i>M. terto coerulea</i> СТП А <sub>1–05</sub> (Syn-4)	586	+62	+69	113,3	113,3	2,16	264,5	425,2
Желтогибр., <i>M. falcata</i> x <i>M. sativa</i> СТП А <sub>18–05</sub> (Syn-5)	456	-68	-61	87,0	88,2	2,01	151,5	303,7
НСР <sub>05</sub>	55 кг/га							

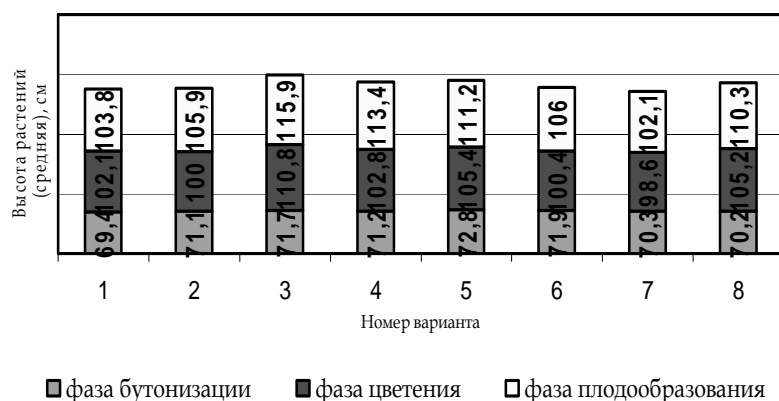


Рис. Динамика роста сортообразцов люцерны первого года пользования (2007) по фазам развития растений

#### Список литературы

1. *Программа фундаментальных и приоритетных прикладных исследований по научному обеспечению развития АПК РФ на 2006–2010 гг.* М., 2005.
2. Харьков Г. Д. Полевое травосеяние – основа устойчивой кормовой базы и биологизации земледелия // *Кормопроизводство: проблемы и пути решения.* Лобня, 2007.
3. Писковацкий Ю.М. Фитоценотическая селекция люцерны // *Кормопроизводство: проблемы и пути решения: сб. науч. трудов.* 2007. С. 284–290.
4. *Методические указания по проведению полевых опытов с кормовыми культурами.* М., 1983.
5. *Эффективное использование сортов люцерны нового поколения в полевом кормопроизводстве Нечерноземной зоны России: рекомендации.* М., 2003.

#### Об авторах

Т.Н. Троян – асп., ведущий инженер, КГТУ, p-tanik@mail.ru

О.М. Бедарева – канд. биол. наук, доц., КГТУ olgabedareva@mail.ru

#### Authors

T.N. Troyan – PhD student, Kaliningrad State Technical University, p-tanik@mail.ru

Dr. O.M. Bedareva – Associate Professor, Kaliningrad State Technical University, olgabedareva@mail.ru