

## Введение

Овес – важнейшая зернофуражная культура России. Зерно овса, выращенное на кормовые цели, используют в качестве концентрированного корма для лошадей, птиц и в составе комбикорма для крупного рогатого скота. Кроме того, овес выращивают на зеленый корм в смеси с бобовыми культурами. Пищевое использование овса включает производство крупяных изделий (крупа, хлопья), производство овсяной муки (используется для выпечки хлеба, печенья, изготовления экструдированных продуктов и др.). Продукты из овса – незаменимая составляющая здорового питания, поэтому спрос на овес растет.

Российская Федерация лидирует в мировом производстве овса. Посевы овса в России занимают 2,7 млн га, валовой сбор зерна – 4,7 млн т ([www.fao.org/faostat/ru](http://www.fao.org/faostat/ru)). В Центрально-Черноземном Районе (ЦЧР) овес используют как кормовую и продовольственную культуру. Валовой сбор зерна в ЦЧР составляет около 4,7 тыс. тонн (0,4 % от общего по России). В Тамбовской области овсом занято 6,6 тыс. га, то есть примерно 0,5 % от площади пашни, занятой яровыми зерновыми культурами (Сельское хозяйство в России, 2019). Посевные площади под овсом из года в год сокращаются. Причина сокращения посевов овса по сравнению с другими зерновыми культурами – урожайность зерна. Кроме повышения урожайности важно, чтобы сорта овса отличались устойчивостью к полеганию, болезням, ускоренным созреванием и др. Исправить ситуацию может выращивание высокопродуктивных сортов. Изучение коллекции овса в условиях Екатерининской опытной станции (ОС) – филиале ВИР позволяет выявить такие сорта и рекомендовать их для дальнейшего использования в селекции и в производстве.

В каталоге представлена агробиологическая характеристика 404 образцов овса из коллекции генетических ресурсов ФИЦ «Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова (ВИР)», выращенных в 2001–2011 гг. на Екатерининской опытной станции. Образцы изучали в девяти наборах в течение 10 лет: в 2001–2003 гг., 2002–2004 гг. (37 образцов), 2003–2005 гг. (46 образцов), в 2004–2006 гг. (32 образца), в 2005–2007 гг. (61 образец), 2006–2008 гг. (37 образцов), 2007–2009 гг. (49 образцов), 2008–2010 гг. (50 образцов), 2009–2011 гг. (50 образцов). Стандартом служил районированный в ЦЧР сорт овса ‘Горизонт’ (к-12113, Курская обл.). Сорт создан на Льговской опытно-селекционной станции и характеризуется повышенной засухоустойчивостью, высокой урожайностью зерна – от 36,2 до 48 ц/га.

В изучении находились яровые образцы овса различного географического происхождения из 29 стран со всех континентов мира, в том числе 60 образцов из России, 120 из стран Европы, 52 из Азии, 142 из Северной и Южной Америки, 13 образцов из Африки и 17 из Австралии. Изученные образцы относятся к культурным видам *A. sativa* L. и *A. byzantina* C. Koch, а также к межвидовым гибридам *A. sativa* × *A. byzantina*. Образцы *A. sativa* представлены пленчатыми и голозерными разновидностями.

Исследования проводили на Екатерининской ОС, расположенной в северном агроклиматическом районе Тамбовской области. Рельеф области представляет собой низменную равнину с преобладающей высотой до 150 м. (Агроклиматический справочник..., 2000). Климат характеризуется выраженной континентальностью: с теплым летом, с холодной и продолжительной зимой. Средняя продолжительность периода с температурой выше +10 °С колеблется от 141 до 154 дней, а сумма температур за это время составляет 2300–2600°С. Тамбовская область относится к зоне недостаточного увлажнения. Годовая сумма осадков составляет 500–550 мм. Сумма осадков за вегетационный период составляет 50–60 % годовой суммы. Овес страдает в весенне-летний период от засухи и суховеев, сильно снижая урожайность зерна.

Погодные условия за годы изучения (2001–2011) значительно различались по температурному режиму и влагообеспеченности. Для роста и развития овса благоприятными были 2001, 2003, 2006, 2009, 2011 годы. Период от всходов до выметывания (май-июнь) проходил при теплой и влажной погоде. Осадков выпало достаточное количество, конец июня и июль были теплыми, что позволило сформировать достаточно высокую урожайность зерна. Жаркой и засушливой погодой в период от всходов до выметывания отличались 2002, 2005, 2007, 2008 годы, тогда как в период созревания погода была достаточно теплой и влажной. В 2010 г. период роста и развития овса характеризовался сухой и жаркой погодой, в таких засушливых условиях урожайность зерна была крайне низкой.

Изучение образцов овса по морфологическим и хозяйственно-биологическим признакам проведено согласно методическим указаниям, разработанным в ВИР (Методические..., 2012). В каталог включены следующие показатели: «продолжительность периода вегетации», «высота растений», «устойчивость к полеганию», «устойчивость к гельминтоспориозу», «масса 1000 зерен», «урожайность сорта-стандарта 'Горизонт'», «урожайность в % к стандарту».

Степень устойчивости образцов к полеганию оценивали в течение всего вегетационного периода глазомерно по шкале:

1 – очень низкая – растения лежат на земле в разных направлениях, метелки лежат на земле или на других растениях;

3 – низкая – растения изогнуты в нижней части соломины, почти лежат на земле;

5 – средняя – растения наклонены, часть находится почти в горизонтальном положении;

7 – высокая – растения стоят вертикально, соломина слегка наклонена с середины последнего междоузлия;

9 – очень высокая – растения не полегают, стоят вертикально вместе с метелкой.

Устойчивость овса к гельминтоспориозу (*Helminthosporium avenae* Eidam) оценивали в период «выметывание – молочная спелость» по шкале:

- 1 – устойчивость очень низкая – поражено более 30 % поверхности листа;
- 3 – устойчивость низкая – поражено 20–30 % поверхности листа;
- 5 – устойчивость средняя – поражено 10–20 % поверхности листа;
- 7 – устойчивость высокая – поражено до 10 % поверхности листа;
- 9 – устойчивость очень высокая – поражение отсутствует.

Агробиологическая характеристика сорта-стандарта ‘Горизонт’ представлена в таблице 1, агробиологическая характеристика образцов овса – в таблице 2, источники хозяйственно ценных признаков – в таблицах 3–6.

## Содержание

	Стр.
Введение .....	5
Агробиологическая характеристика исследованных образцов овса.....	8
Агробиологическая характеристика сорта-стандарта 'Горизонт' (Тамбовская область, 2001–2011 гг.) .....	8
Агробиологическая характеристика образцов овса (Тамбовская область, 2001–2011 гг.) .....	8
Источники ценных признаков: скороспелости, продуктивности, крупнозерности, устойчивости к гельминтоспориозу .....	57
Источники скороспелости.....	57
Источники продуктивности.....	57
Источники крупнозерности .....	58
Источники устойчивости к гельминтоспориозу ( <i>Helminthosporium avenae</i> Eidam).....	59
Алфавитный указатель .....	61
Список литературы .....	66