

ИЗУЧЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛА ИСХОДНОГО МАТЕРИАЛА ЯЧМЕНЯ
(HORDEUM L.) ПО ПРИЗНАКАМ СКОРОСПЕЛОСТИ И УСТОЙЧИВОСТИ К
ПОЛЕАНИЮ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОЙ ЛЕСОСТЕПИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Иеронова В.В.

Тюменский государственный университет

Тюмень, Россия

Vita17.80@mail.ru

Сложность селекционных проблем, особенно по скороспелости и устойчивости к полеганию, обязывает к расширению экологического потенциала исходных форм (Сурин, 1975).

Исследования проводились в 2004-2005 гг. на кафедре ботаники и биотехнологии растений ТюмГУ. Материалом исследований являются 80 образцов ярового ячменя различного эколого-географического происхождения из мировой коллекции ВНИИР им. Н.И. Вавилова. В качестве стандарта взяты сорта Ача и Кедр, районированные в Тюменской области. Полевой эксперимент проводился методическим указаниям ВИР (1973). Описание морфологических признаков и биологических свойств изученных образцов проведено в соответствии с Международным классификатором СЭВ рода *Hordeum* L (1983). Основные статистические параметры рассчитывали по стандартным методикам (Доспехов, 1979; Лакин, 1988).

Все образцы изученной коллекции по длине вегетационного периода были разделены на 4 группы: среднеранние (62-68 суток), среднеспелые (69-75 суток), среднепоздние (76-82 суток) и позднеспелые (83-89 суток). При выделении групп спелости мы учитывали продолжительность вегетационного периода стандартных сортов (Ача и Кедр), которые по многолетним исследованиям в сельскохозяйственной зоне Тюменской области отнесены к среднеспелым сортам. В среднем по годам (2004-2005 гг.) минимальное значение составило 65 суток (Polar, к-30048), а максимальное 79 суток (Московский 3/125, к-29977). По результатам двухлетних исследований, весь сортимент распределился по группам следующим образом: среднеранние – 6,1 %; среднеспелые – 84,1 % и среднепоздние – 9,8 %.

На скорость прохождения фаз развития растений оказывали влияние генотипические особенности изучаемых образцов. Сравнение и анализ по этому признаку позволили выявить образцы с одинаковым (или очень близким) и значительно меняющимся вегетационным периодом в различных условиях среды. Доля сортов, характеризующихся высокой стабильностью за два года исследований по данному признаку (амплитуда изменчивости либо равна нулю, либо 1 суткам), составила 21 % (17

сортов): Московский 2 (к-27038), Московский 3 (к-27594) и Московский 3/125 (к-29977) из Московской области, Славянский 93 (к-30155, Воронежская обл.), Зерноградец 7 (к-30451) и Задонский 8 (к-30452) из Ростовской обл., Кедр (к-28119) и Соболек (к-30245) из Красноярского края, Карабалыкский 1 (к-29341, Казахстан), Sjak (к-30049, Норвегия), Patrik (к-29421, Швеция), Jo-1465 (к-29425, Финляндия), Rolf (к-27953, Великобритания), Adur (к-30563, Франция), Sigma (к-29383, Бельгия), Colter (к-30409) и Crest (к-30411) из США. Незначительные изменения (2-4 суток) по продолжительности вегетационного периода отмечены у 33 % изучаемых образцов (включая стандартные сорта Ача и Кедр). Оставшиеся 46 % образцов характеризовались сильной изменчивостью по скорости прохождения периода вегетации (от 5 до 14 суток). Такие колебания указывают на высокую чувствительность образцов к таким экологическим факторам, как влагообеспеченность и температурный режим.

Большая зависимость между высотой растения и его полегаемостью определила направление, по которому идет современная селекция – это выведение и внедрение в производство короткостебельных сортов (Ламан и др., 1984). Согласно международному классификатору рода *Hordeum* L. все образцы были разделены на группы с целью выявления источников короткостебельности. В результате анализа средних данных за два года исследования доли очень низких, низкорослых, средненизких и среднерослых составили соответственно 28,05; 42,68; 26,83 и 2,44 % соответственно. В последнюю группу вошли сорта Sjak (к-30049) (82,3 см) и Loubi (к-30251) (82,1 см). Минимальные значения отмечены у образцов Rolf (к-27953) (49,2 см) и Forum (к-30455) (49,1 см). Между высотой растений и устойчивостью полеганию (в баллах) существенная отрицательная связь. В 2004 г. корреляция была слабой ($r = -0,23$), а в 2005 г. эта зависимость увеличилась до среднего значения ($r = -0,48$). При этом среди очень низких и низкорослых образцов было выделено несколько сортов, которые в разные годы исследования стабильно находились в этих группах и отличались высокой устойчивостью к полеганию (7-9 баллов), а также выделялись по комплексу признаков продуктивности. В первой группе это сорта Terno 896/180 (к-29890) и Colter (к-30409), а во второй Московский 3/125 (к-29977) и Себесо 7722 (к-29235).

Таким образом, установлены существенные различия в сортименте изучаемой коллекции по длине вегетационного периода и высоте растений, как одному из признаков характеризующих устойчивость к полеганию. В результате изучения коллекции выделен исходный материал по таким признакам как скороспелость, короткостебельность и устойчивость к полеганию в баллах. Образцы Colter (к-30409) и Московский 3/125 (к-

29977) были среди лучших по всем вышеперечисленным параметрам, а также характеризовались высокими значениями по комплексу признаков продуктивности.