

**М.Н. ФОМИНА, кандидат сельскохозяйственных наук, главный научный сотрудник**

*Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Северного Зауралья*

625501, Тюменская область, Тюменский район, пос. Московский, ул. им. В.В. Бурлаки, 2

e-mail: maria\_f72@mail.ru

### **СРЕДНЕСПЕЛЫЙ СОРТ ЯРОВОГО ЯЧМЕНЯ АБАЛАК**

Представлены морфологические, биологические и хозяйственно ценные признаки и свойства нового сорта ярового ячменя Абалак, рекомендованного для использования на фураж и продовольственные цели. Сорт является результатом совместного сотрудничества научно-исследовательского института сельского хозяйства Северного Зауралья (Тюменская область) и Красноярского научно-исследовательского института сельского хозяйства (г. Красноярск). Сорт Абалак получен методом гибридизации с последующим индивидуальным отбором из гибридной популяции У-53-8515 × Са 46925. Среднеспелый, период вегетации (от всходов до восковой спелости) за годы изучения в конкурсном сортоиспытании (2008–2014 гг.) в среднем составил 71 сут с колебаниями от 61 до 85 сут. Сорт среднерослый, высота растений колебалась от 71,6 до 102,8 см и равнялась в среднем 86,8 см при средней высоте стандарта Ача 79,1 см, устойчив к полеганию. Урожайность зерна в среднем за годы изучения в питомнике конкурсного сортоиспытания составила 5,88 т/га (у стандарта Ача 5,20 т/га). Максимальная урожайность получена в 2010 г. – 7,70 т/га. Сорт имеет достаточно высокий зерновой коэффициент ( $K_{\text{хоз}} = 39,4 \%$ ). Формирует крупное зерно (масса 1000 семян в среднем за годы испытания в КСИ составила 47,3 г). Технологические свойства зерна на уровне стандарта Ача. Сорт среднеустойчив к весенне-летней засухе. Внесен в Государственный реестр селекционных достижений с 2013 г. для возделывания по 4, 10 и 11-му регионам Российской Федерации.

**Ключевые слова:** сорт, ячмень яровой, кормовое назначение, урожайность, качество зерна, морфологические признаки.

Ячмень – одна из основных зернофуражных культур, возделываемых в Северном Зауралье. Широкое распространение он получил благодаря достаточно разнообразному использованию зерна. Большую роль играет данная культура в создании надежной кормовой базы животноводства и в обеспечении людей продовольствием (производство круп, кофейных напитков и др.). Зерно ячменя также служит сырьем для пивоваренной промышленности. Ценность ячменя и продуктов его переработки на пищевые и кормовые цели связана с особенностями биохимического состава его зерна [1–3]. Перспективность ячменя для регионов Урала и Сибири определяется не только его продуктивностью по сравнению с другими зерновыми культурами, но и высоким сбором протеина с 1 га. Ячмень в этом отношении превосходит пшеницу [4–7]. Перспективен ячмень и в агротехническом аспекте. Это хорошая покровная культура для многолетних трав.

Крупные резервы повышения продуктивности и качества зерна ячменя наряду с совершенствованием технологии возделывания заложены в создании сортов с высоким потенциалом урожайности, отзывчивых на условия интенсивного земледелия, устойчивых к действию абиотических и биотических стрессов в конкретных природно-климатических условиях [8, 9].

Проведенные исследования по созданию нового сорта выполнены в соответствии с заданием Сибирского регионального отделения Россельхозакадемии по теме: «Создать адаптивные к условиям Зауралья сорта яровой

пшеницы, ячменя, овса, озимой пшеницы и тритикале, устойчивые к био- и абиотическим факторам среды».

Цель работы – представить биологические, агрономические, технологические, биохимические показатели и морфологические признаки нового сорта ярового ячменя Абалак.

#### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ

Экспериментальную часть работы проводили на опытном поле Научно-исследовательского института сельского хозяйства (НИИСХ) Северного Зауралья (Тюменская область, северная лесостепь). Почва – серая лесная тяжелосуглинистая. Предшественник – чистый пар и зерновые (овес, ячмень).

Погодные условия в годы исследований были различными по температурному режиму и выпадению осадков. Засушливыми в первый период вегетации были 2008, 2009 и 2013 гг., недостаток влаги в течение всего периода вегетации отмечен в 2012 г. К умеренно благоприятным отнесены 2010 и 2011 гг., холодным и влажным был 2014 г.

Селекционную проработку материала вели по общепринятой схеме. Оценку и отбор образцов с заданными параметрами на всех этапах селекционного процесса проводили по методике Всероссийского научно-исследовательского института растениеводства (ВНИИР) им. Н.И. Вавилова (1981 г.) и методике государственной комиссии по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур (1989 г.). Химический состав и технологические качества зерна определяли в аналитической лаборатории и лаборатории технологической оценки зерна НИИСХ Северного Зауралья.

В качестве исходного материала служили образцы ячменя из коллекции ВНИИР им. Н.И. Вавилова, селекционные образцы, полученные из других научно-исследовательских учреждений Российской Федерации (Сибирский научно-исследовательский институт растениеводства и селекции, Красноярский научно-исследовательский институт сельского хозяйства, Кемеровский государственный университет) и созданные в НИИСХ Северного Зауралья.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Сорт Абалак создан методом гибридизации с последующим отбором из гибридной популяции У-53-8515 × Са 46925. Гибридная популяция получена в 1997 г. из Красноярского НИИСХа. В гибридном питомнике в 1998 г. отобрано 57 линий, которые испытывали в 1999 г. в селекционном питомнике первого года (СП-1). В полевых условиях из них для дальнейшего изучения в СП-2 2000 г. отобрано 23 линии. Лучшие 5 линий в 2001–2003 гг. изучали в контрольном питомнике (КП). С 2008 по 2010 г. наиболее продуктивная линия ТМ 98-40-15 проходила оценку в питомнике конкурсного сортоиспытания.

**Морфологическое описание.** Разновидность нутанс. Куст полупрямостоячий. Опушение листовых влагалищ нижних листьев отсутствует. Ушки флагового листа имеют сильную антоциановую окраску. Восковой налет на влагалище флагового листа очень сильный. Ости длинные с зазубрен-

ными кончиками, которые имеют очень сильную антоциановую окраску. Соломина средней толщины, прочная. Колос пирамидальный, рыхлый, имеет восковой налет средней степени. Длина первого сегмента колосового стержня средняя, изгиб средний. Расположение стерильного колоска от параллельного до слегка отклоненного. Форма кончика стерильного колоска округлая. Опушение основной щетинки короткое. Антоциановая окраска нервов наружной цветковой чешуи средняя. Зазубренность внутренних боковых нервов наружной цветковой чешуи отсутствует или очень слабая. Опушение брюшной бороздки отсутствует. Расположение лодикул охватывающее.

**Биологические и хозяйственные свойства сорта.** Среднеспелый сорт. Вегетационный период за годы испытания (2008–2014) в зоне Северного Зауралья составил 61–85 сут (стандарт Ача созрел за 58–81 сут). Сорт формирует растение средней высоты (71,6–102,8 см), устойчив к полеганию, поникание колоса средней степени, вынослив к распространенным патогенам. Стабильно формирует высокие урожаи зерна (прибавка к стандарту Ача в среднем за 2008–2014 гг. составила 0,68 т/га). Технологические свойства зерна высокие. Натура зерна варьировала от 539,6 до 739,8 г/л, пленчатость 8,04–9,62 %, содержание белка 11,00–13,57 %, содержание крахмала 57,85–67,62 %. Масса 1000 зерен в среднем за годы испытания составила 47,3 г с колебаниями от 36,6 до 56,7 г.

Сорт имеет достаточно высокий выход зерна, средний показатель за годы изучения в КСИ (2008–2014 гг.) –  $K_{хоз} = 39,4$  %. Амплитуда колебаний составила 30,8–46,3 % (табл. 1).

В настоящее время перед селекционерами стоит задача не только повысить продуктивность растений, но и сочетать ее с устойчивостью к стрессовым факторам [10, 11]. Критерием оценки экологической пластичности растений является уровень устойчивости к проявлению неблагоприятных факторов среды. Доля снижения урожайности при выращивании селекционных образцов на малообеспеченных минеральным питанием почвах может характеризовать их стабильность и экологическую пластичность.

Агроэкологическую оценку перспективных номеров ярового ячменя из питомника конкурсного сортоиспытания (в том числе и сорта Абалак) проводили в 2012–2013 гг. в зоне северной лесостепи Тюменской области на разных фонах возделывания: оптимальном (предшественник – чистый пар,  $N_{50}P_{38}K_{38}$ ) и лимитированном (предшественник – зерновые культуры, без удобрений). Анализ средних показателей свидетельствует о снижении урожайности на лимитированном фоне более 27,0 % [12]. Однако следует отметить неоднозначную реакцию сортов на изменение условий выращивания. Сорт Абалак входит в группу высокопродуктивных образцов, меньше всего снижающих урожайность на лимитированном фоне (табл. 2).

По результатам изучения сорт передан в Государственное сортоиспытание по 4, 9, 10 и 11-му регионам Российской Федерации. Его изучали на государственных сортоучастках с 2011 по 2014 г. Средняя урожайность за годы изучения составила 2,83 т/га и колебалась в зависимости от зоны выращивания от 1,09 (Республика Тыва) до 4,53 т/га (Кировская область). Результаты оценки показали преимущество данного сорта в

Таблица 1

**Основные показатели хозяйственно ценных признаков ярового ячменя сорта Абалак  
(КСИ, НИИСХ Северного Зауралья)**

| Сорт                                     | Год   |       |       |       |       |       |       | Среднее |
|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
|                                          | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  |         |
| Период вегетации, сут                    |       |       |       |       |       |       |       |         |
| Ача (стандарт)                           | 63    | 76    | 66    | 67    | 58    | 64    | 81    | 68      |
| Абалак                                   | 64    | 77    | 67    | 71    | 61    | 67    | 85    | 71      |
| Высота растений, см                      |       |       |       |       |       |       |       |         |
| Ача (стандарт)                           | 82,1  | 75,6  | 95,6  | 100,9 | 69,6  | 70,7  | 75,2  | 81,4    |
| Абалак                                   | 82,5  | 78,4  | 97,0  | 102,8 | 71,6  | 78,5  | 94,2  | 86,4    |
| Устойчивость к полеганию, балл           |       |       |       |       |       |       |       |         |
| Ача (стандарт)                           | 4,8   | 5,0   | 5,0   | 4,7   | 5,0   | 5,0   | 3,8   | 4,8     |
| Абалак                                   | 3,9   | 5,0   | 5,0   | 4,6   | 5,0   | 4,8   | 4,0   | 4,6     |
| Урожайность, т/га                        |       |       |       |       |       |       |       |         |
| Ача (стандарт)                           | 5,39  | 4,95  | 6,62  | 6,26  | 4,16  | 5,01  | 4,04  | 5,20    |
| Абалак                                   | 6,36  | 6,56  | 7,70  | 6,57  | 4,77  | 5,34  | 3,84  | 5,88    |
| НСР <sub>05</sub>                        | 0,45  | 0,55  | 0,53  | 0,64  | 0,59  | 0,47  | 0,35  |         |
| Масса 1000 семян, г                      |       |       |       |       |       |       |       |         |
| Ача (стандарт)                           | 46,8  | 46,2  | 52,4  | 50,0  | 45,3  | 44,8  | 42,4  | 46,8    |
| Абалак                                   | 45,8  | 49,0  | 56,7  | 51,8  | 47,6  | 43,4  | 36,6  | 47,3    |
| Натура, г/л                              |       |       |       |       |       |       |       |         |
| Ача (стандарт)                           | 674,3 | 687,9 | 613,6 | 683,6 | 621,4 | 662,1 | 604,4 | 649,6   |
| Абалак                                   | 739,8 | 737,6 | 650,6 | 654,0 | 645,6 | 638,4 | 539,6 | 657,9   |
| Содержание белка, %                      |       |       |       |       |       |       |       |         |
| Ача (стандарт)                           | 11,97 | 12,62 | 11,12 | 10,88 | 11,88 | 12,60 | –     | 11,84   |
| Абалак                                   | 11,00 | 11,68 | 11,68 | 10,54 | 12,43 | 13,57 | –     | 11,82   |
| Содержание крахмала, %                   |       |       |       |       |       |       |       |         |
| Ача (стандарт)                           | 60,47 | 51,30 | 52,42 | 63,62 | 63,09 | 63,33 | –     | 59,04   |
| Абалак                                   | 60,78 | 65,60 | 57,85 | 67,62 | 62,68 | 59,37 | –     | 62,32   |
| Содержание жира, %                       |       |       |       |       |       |       |       |         |
| Ача (стандарт)                           | 1,75  | –     | –     | 2,50  | 2,59  | 1,34  | –     | 2,14    |
| Абалак                                   | 1,33  | –     | –     | 2,25  | 1,98  | 1,76  | –     | 2,00    |
| Пленчатость, %                           |       |       |       |       |       |       |       |         |
| Ача (стандарт)                           | 8,29  | 7,81  | 9,01  | 7,46  | 8,81  | 7,00  | –     | 8,06    |
| Абалак                                   | 9,62  | 8,54  | 9,23  | 8,04  | 8,14  | 8,20  | –     | 8,63    |
| Зерновой коэффициент (K <sub>хоз</sub> ) |       |       |       |       |       |       |       |         |
| Ача (стандарт)                           | 47,9  | 39,0  | 30,0  | 31,3  | 32,7  | 36,5  | –     | 36,2    |
| Абалак                                   | 46,3  | 46,0  | 41,0  | 30,8  | 33,0  | 39,6  | –     | 39,4    |

Таблица 2

Урожайность сортов ярового ячменя на разных фонах возделывания, Тюмень (2012, 2013 гг.)

| Сорт, линия       | Урожайность, т/га |          | Снижение урожайности по непаровому предшественнику, % |
|-------------------|-------------------|----------|-------------------------------------------------------|
|                   | Чистый пар        | Зерновые |                                                       |
| Ача (стандарт)    | 4,58              | 3,62     | 21,0                                                  |
| Челябинский 99    | 5,00              | 3,53     | 29,4                                                  |
| Зенит             | 4,89              | 3,51     | 28,2                                                  |
| Абалак            | 5,06              | 3,72     | 26,5                                                  |
| НСР <sub>05</sub> | 0,53              | 0,36     |                                                       |

ряде регионов Нечерноземной полосы, Урала и Сибири. Существенное превышение урожайности к среднему стандарту отмечено в Нижегородской области (+0,49 т/га), Республике Чувашия (+0,53), Новосибирской области (+0,24), Республике Саха (Якутия) (+0,55), Республике Хакасия (+0,32 т/га) и в других регионах РФ (табл. 3).

Таблица 3

Результаты испытания ярового ячменя сорта Абалак на государственных сортоучастках Нечерноземной зоны, Урала и Сибири (среднее за 2011–2013 гг.)

| Сорт                         | Урожайность, т/га | Период вегетации, сут | Высота растений, см | Устойчивость к полеганию, балл | Масса 1000 семян, г | Устойчивость к засухе, балл | Поражение, %       |                  |
|------------------------------|-------------------|-----------------------|---------------------|--------------------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------|------------------|
|                              |                   |                       |                     |                                |                     |                             | гельминтоспориезом | пыльной головней |
| 1                            | 2                 | 3                     | 4                   | 5                              | 6                   | 7                           | 8                  | 9                |
| <i>Нижегородская область</i> |                   |                       |                     |                                |                     |                             |                    |                  |
| Абалак                       | 4,23              | 77                    | 59,4                | 4,7                            | 44,8                | 4,6                         | 33,5               | 0,0              |
| Средний стандарт             | 3,73              | 77                    | 59,7                | 4,7                            | 44,0                | 4,2                         | 32,0               | 0,0              |
| НСР <sub>05</sub>            | 0,20              |                       |                     |                                |                     |                             |                    |                  |
| <i>Республика Чувашия</i>    |                   |                       |                     |                                |                     |                             |                    |                  |
| Абалак                       | 3,38              | 68                    | 55,5                | 5,0                            | 49,1                | –                           | 4,0                | –                |
| Дина (стандарт)              | 2,84              | 66                    | 61,2                | 5,0                            | 46,4                | –                           | 2,0                | –                |
| НСР <sub>05</sub>            | 0,20              |                       |                     |                                |                     |                             |                    |                  |
| <i>Свердловская область</i>  |                   |                       |                     |                                |                     |                             |                    |                  |
| Абалак                       | 3,67              | 78                    | 65,8                | 5,0                            | 46,3                | 3,6                         | –                  | 0,2              |
| Ача (стандарт)               | 3,47              | 77                    | 62,7                | 4,8                            | 44,3                | 3,8                         | –                  | 0,8              |
| НСР <sub>05</sub>            | 0,33              |                       |                     |                                |                     |                             |                    |                  |
| <i>Республика Алтай</i>      |                   |                       |                     |                                |                     |                             |                    |                  |
| Абалак                       | 1,69              | 83                    | 57,0                | 5,0                            | 36,1                | –                           | –                  | –                |
| Сигнал (стандарт)            | 1,48              | 85                    | 61,2                | 5,0                            | 34,4                | –                           | –                  | –                |
| НСР <sub>05</sub>            | 0,11              |                       |                     |                                |                     |                             |                    |                  |
| <i>Новосибирская область</i> |                   |                       |                     |                                |                     |                             |                    |                  |
| Абалак                       | 2,65              | 72                    | 57,3                | 4,9                            | 47,9                | 3,1                         | 12,50              | 0,1              |
| Биом (стандарт)              | 2,41              | 71                    | 54,9                | 5,0                            | 49,9                | 3,0                         | 11,0               | 0,0              |
| НСР <sub>05</sub>            | 0,19              |                       |                     |                                |                     |                             |                    |                  |

Окончание табл. 3

| 1                               | 2    | 3  | 4    | 5   | 6    | 7   | 8    | 9   |
|---------------------------------|------|----|------|-----|------|-----|------|-----|
| <i>Омская область</i>           |      |    |      |     |      |     |      |     |
| Абалак                          | 2,69 | 76 | 59,3 | 5,0 | 46,4 | 3,7 | 19,5 | 0,2 |
| Омский 91 (стандарт)            | 2,48 | 74 | 59,1 | 4,6 | 44,8 | 3,7 | 14,0 | 0,9 |
| НСР <sub>05</sub>               | 0,19 |    |      |     |      |     |      |     |
| <i>Иркутская область</i>        |      |    |      |     |      |     |      |     |
| Абалак                          | 3,55 | 77 | 69,6 | 4,1 | 44,9 | 3,8 | 9,4  | 0,0 |
| Ача (стандарт)                  | 3,33 | 77 | 68,1 | 4,5 | 43,7 | 3,5 | 9,0  | 0,0 |
| НСР <sub>05</sub>               | 0,11 |    |      |     |      |     |      |     |
| <i>Республика Саха (Якутия)</i> |      |    |      |     |      |     |      |     |
| Абалак                          | 3,17 | 66 | 66,2 | 4,5 | 48,5 | 3,9 | -    | 1,0 |
| Тамми (стандарт)                | 2,62 | 58 | 70,8 | 2,6 | 33,1 | 4,0 | -    | 0,1 |
| НСР <sub>05</sub>               | 0,31 |    |      |     |      |     |      |     |
| <i>Республика Хакасия</i>       |      |    |      |     |      |     |      |     |
| Абалак                          | 2,68 | 85 | 61,0 | 5,0 | 50,3 | 3,7 | 8,3  | 0,1 |
| Биом (стандарт)                 | 2,36 | 85 | 58,5 | 5,0 | 51,2 | 3,7 | 10,0 | 0,1 |
| НСР <sub>05</sub>               | 0,07 |    |      |     |      |     |      |     |

Таблица 4

## Результаты испытания сортов ячменя на сортоучастках Тюменской области (2012–2014 гг.)

| Сорт                                         | Уро-<br>жай-<br>ность,<br>т/га | ± st  | Масса<br>1000 се-<br>мян, г | ± st | Период<br>вегета-<br>ции, сут | ± st | Высота<br>растений,<br>см | ± st  | Устойчи-<br>вость к<br>полега-<br>нию балл | ± st |
|----------------------------------------------|--------------------------------|-------|-----------------------------|------|-------------------------------|------|---------------------------|-------|--------------------------------------------|------|
| 1                                            | 2                              | 3     | 4                           | 5    | 6                             | 7    | 8                         | 9     | 10                                         | 11   |
| <i>Нижнее-Тавдинский ГСУ (подтайга)</i>      |                                |       |                             |      |                               |      |                           |       |                                            |      |
| Абалак                                       | 4,92                           | +0,54 | 48,8                        | +4,6 | 87                            | 0    | 70,0                      | 0,0   | 5,0                                        | 0,0  |
| Ача (стандарт)                               | 4,38                           | -     | 44,2                        | -    | 87                            | -    | 70,0                      | -     | 5,0                                        | -    |
| НСР <sub>05</sub>                            | 0,19                           |       |                             |      |                               |      |                           |       |                                            |      |
| <i>Аромашевский ГСУ (подтайга)</i>           |                                |       |                             |      |                               |      |                           |       |                                            |      |
| Абалак                                       | 2,74                           | -0,08 | 45,3                        | +5,3 | 80                            | +2   | 80,0                      | +10,0 | 5,0                                        | 0,0  |
| Ача (стандарт)                               | 2,82                           | -     | 40,0                        | -    | 78                            | -    | 70,0                      | -     | 5,0                                        | -    |
| НСР <sub>05</sub>                            | 0,10                           |       |                             |      |                               |      |                           |       |                                            |      |
| <i>Ялutorовский ГСУ (северная лесостепь)</i> |                                |       |                             |      |                               |      |                           |       |                                            |      |
| Абалак                                       | 3,38                           | +0,48 | 47,8                        | -2,3 | 85                            | +3   | 58,0                      | +3,0  | 5,0                                        | 0,0  |
| Ача (стандарт)                               | 2,90                           | -     | 50,1                        | -    | 82                            | -    | 55,0                      | -     | 5,0                                        | -    |
| НСР <sub>05</sub>                            | 0,14                           |       |                             |      |                               |      |                           |       |                                            |      |
| <i>Омутинский ГСУ (северная лесостепь)</i>   |                                |       |                             |      |                               |      |                           |       |                                            |      |
| Абалак                                       | 3,51                           | +0,23 | 53,5                        | -3,4 | 85                            | +3   | 92,0                      | +7,0  | 4,0                                        | 0,0  |
| Ача (стандарт)                               | 3,28                           | -     | 56,9                        | -    | 82                            | -    | 85,0                      | -     | 4,0                                        | -    |
| НСР <sub>05</sub>                            | 0,23                           |       |                             |      |                               |      |                           |       |                                            |      |

Окончание табл. 4

| 1                                        | 2    | 3     | 4    | 5    | 6  | 7  | 8    | 9    | 10  | 11  |
|------------------------------------------|------|-------|------|------|----|----|------|------|-----|-----|
| <i>Ишимский ГСУ (северная лесостепь)</i> |      |       |      |      |    |    |      |      |     |     |
| Абалак                                   | 5,38 | +0,11 | 53,9 | +4,7 | 86 | +1 | 75   | -7,0 | 5,0 | 0,0 |
| Ача (стандарт)                           | 5,27 | -     | 49,2 | -    | 85 | -  | 82   | -    | 5,0 | -   |
| НСР <sub>05</sub>                        | 0,23 |       |      |      |    |    |      |      |     |     |
| <i>Бердюжский ГСУ (южная лесостепь)</i>  |      |       |      |      |    |    |      |      |     |     |
| Абалак                                   | 2,92 | +0,07 | 42,0 | -0,8 | 83 | +4 | 54,0 | +8,0 | 5,0 | 0,0 |
| Ача (стандарт)                           | 2,85 | -     | 42,8 | -    | 79 | -  | 46,0 | -    | 5,0 | -   |
| НСР <sub>05</sub>                        | 0,22 |       |      |      |    |    |      |      |     |     |
| <i>Среднее по Тюменской области</i>      |      |       |      |      |    |    |      |      |     |     |
| Абалак                                   | 3,81 | +0,23 | 48,6 | +1,4 | 83 | +2 | 71,5 | +3,3 | 4,8 | 0,0 |
| Ача (стандарт)                           | 3,58 | -     | 47,2 | -    | 81 | -  | 68,2 | -    | 4,8 | -   |

Результаты испытания сорта Абалак на сортоучастках Тюменской области представлены в табл. 4 [13].

В Государственный реестр селекционных достижений сорт Абалак внесен с 2013 г. по 4, 10 и 11-му регионам Российской Федерации. Сорт включен в список ценных и рекомендован для производства на крупные цели.

#### ВЫВОДЫ

1. Новый сорт ярового ячменя Абалак среднеспелого типа созревания, отличается высокой зерновой продуктивностью и крупностью зерна, устойчив к полеганию, среднеустойчив к засухе.

2. Сорт внесен в Государственный реестр селекционных достижений по 4-му (Волго-Вятский), 10-му (Западная Сибирь) и 11-му (Восточная Сибирь) регионам Российской Федерации для возделывания на кормовые и продовольственные цели.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Гордеева Т.Н., Шаламова Л.Н. Результаты селекции на качество сельскохозяйственных культур в Сибири // Научное обеспечение АПК Сибири, Монголии, Казахстана, Беларуси и Башкортостана. – Новосибирск, 2002. – С. 195–196.
2. Фомина М.Н. Состояние и перспективы селекции зернофуражных культур в Северном Зауралье // Селекция сельскохозяйственных культур на высокий генетический потенциал, урожай и качество: материалы междунар. науч.-практ. конф. – Тюмень, 2012. – С. 154–158.
3. Фомина М.Н. Продуктивность и качество зерна перспективных сортов овса и ячменя в условиях Северного Зауралья // Генофонд и селекция растений: в 2-х т. – Новосибирск, 2013. – Т. 1. – С. 499–504.
4. Родина Н.А. Селекция ячменя на северо-востоке Нечерноземья. – Киров, 2006. – 488 с.
5. Прядун Ю.П. Формирование белка в зерне коллекционных образцов ярового ячменя в условиях северной лесостепи Челябинской области // Тр. по прикл. бот., ген. и сел. – СПб., 2013. – Т. 171. – С. 69–72.
6. Глуховцев В.В. Селекция ячменя в условиях Среднего Поволжья // Научные основы семеноводства в условиях Евро-Северо-Востока РФ: материалы науч.-практ. конф. – Саранск, 2007. – С. 107–115.

7. **Щенникова И.Н.** Современное состояние производства ячменя // Методы и технологии в селекции растений и растениеводстве: материалы междунар. науч.-практ. конф. – Киров, 2015. – С. 507–510.
8. **Сурин Н.А., Ляхова Н.Е.** Селекция адаптивных сортов ячменя // Селекция и семеноводство. – 2001. – № 3. – С. 24–27.
9. **Жученко А.А.** Роль мобилизации растительных ресурсов // Экологическая генетика культурных растений и проблемы агрофлоры (теория и практика). – М., 2004. – Т. 2. – С. 725–732.
10. **Сурин Н.А.** Совершенствование адаптивных свойств ячменя с использованием стародавних и современных методов селекции // Селекция сельскохозяйственных культур на высокий генетический потенциал, урожай и качество: материалы междунар. науч.-практ. конф. – Тюмень, 2012. – С. 30–40.
11. **Сурин Н.А.** Адаптивный потенциал сортов зерновых культур сибирской селекции и пути его совершенствования (пшеница, ячмень, овес). – Новосибирск, 2011. – 708 с.
12. **Фомина М.Н.** Агроэкологическая оценка перспективных образцов ярового ячменя в зоне северной лесостепи Тюменской области // Селекция сельскохозяйственных культур в условиях изменяющегося климата: материалы междунар. науч.-практ. конф. – Новосибирск, 2014. – С. 307–312.
13. **Сортовое** районирование сельскохозяйственных культур и результаты сортоиспытания по Тюменской области за 2014 год. – Тюмень, 2014. – 94 с.

Поступила в редакцию 08.10.2015

**M.N. FOMINA, Candidate of Science in Agriculture, Head Researcher**

*Research Institute of Agriculture for Northern Trans-Ural*

2, Burlaki St, Moskovskiy, Tyumen District, Tyumen Region, 625501, Russia

e-mail: maria\_f72@mail.ru

## **ABALAK MID-RIPENING CULTIVAR OF SPRING BARLEY**

There are presented morphological, biological and economic characters and properties of a new spring barley cultivar called Abalak recommended to be used for forage and food purposes. The cultivar is a result of joint cooperation between the Research Institute of Agriculture for Northern Trans-Ural (Tyumen Region) and the Krasnoyarsk Research Institute of Agriculture. The cultivar Abalak was obtained by hybridization followed by individual selection from the hybrid population Y-53-8515 × Ca 46925. It is mid-ripening, with the growing period from sprouting to wax maturity of 71 days on the average ranged from 61 to 85 days that was studied during competitive variety trial at the Research Institute of Agriculture for Northern Trans-Ural in 2008–2014. The cultivar is of medium height ranged from 71.6 to 102.8 cm and averaged 86.8 cm as compared to the standard Acha with its 79.1 cm, resistant to lodging. For the years of study, the average grain yield made up 5.88 tonnes per ha with 5.20 in the standard Acha. The maximum yield of 7.70 tonnes per ha was obtained in 2010. The cultivar has a sufficiently high coefficient of cereals ( $K_{khoz} = 39.4\%$ ). It forms large kernel (thousand-kernel weight for years of competitive variety trial was 47.3 g on the average). Technological properties of grain are at the level of the standard Acha. The cultivar is moderately resistant to spring-summer droughts. It has been put into the State Register of Breeding Achievements since 2013 to be cultivated in the 4, 10 and 11 regions of the Russian Federation.

**Keywords:** cultivar, spring barley, forage purpose, yield, grain quality, morphological characters.