

## СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ СОРТОВ АЧА И ПАМЯТИ ДУДИНА В БОГДАНОВЧЕСКОМ ГСУ

### The effect of mineral fertilizers on the yield and quality of pea grain

**М. П. Братушева**, студент

Уральский государственный аграрный университет

(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

*Рецензент:* В. А. Чулков, кандидат сельскохозяйственных наук,  
доцент кафедры химии почвоведения и экологии

#### Аннотация

Яровой ячмень является важной продовольственной, кормовой и технической культурой, наиболее скороспелой и пластичной с большим разнообразием, которая имеет большое разнообразие форм. Ячмень широко распространен по всему миру из-за способности приспосабливаться к различным условиям произрастания. Может возделываться даже в самых северных и высокогорных районах, а из-за быстрого темпа развития ячмень становится ценной культурой как для зон с коротким вегетационным периодом, так и для южных районов с засушливым климатом. Данную культуру можно встретить в различных регионах России – от Заполярья до юных границ. Ячмень занимает около 35% посевных площадей в России. Если сравнивать площадь посева ячменя, то Россия находится на первом месте в мире (около 10 млн. га). По валовому сбору – второе место за Германией. Средняя урожайность в мире составляет 2,6 т/га, в России эта цифра достигает 2,3 т/га, во Франции - 6,7 т/га, в Германии - 5,5 т/га. В Свердловской области площадь посева ячменя составляет около 120 тыс. гектар или 30-40% от всех зерновых культур. В среднем в год производят 170-250 тысяч тонн зерна ячменя.

**Ключевые слова:** ячмень, солома, выход в трубку, кушение, фураж, корм.

#### Summary

Spring barley is an important food, fodder and technical crop, the most precocious and plastic with a wide variety, has a wide variety of forms. Barley is widely distributed all over the world because of the ability to adapt to various growing conditions. It can be cultivated even in the northernmost and high-altitude areas, and due to the rapid pace of development, barley becomes a valuable crop both for areas with a short growing season and for southern areas with arid climates. This culture can be found in various regions of Russia – from the Arctic to the young borders. Barley occupies about 35% of the sown area in Russia. If we compare the area of barley sowing, then Russia is in first place in the world (about 10 million hectares). In terms of gross collection, it is the second place behind Germany. The average yield in the world is 2.6 t/ha, in Russia this figure reaches 2.3 t/ha, in France -6.7 t/ha, in Germany 5.5 t/ha. In the Sverdlovsk region, the area of barley sowing is about 120 thousand hectares, or 30-40% of all grain crops. On average, 170-250 thousand tons of barley grain are produced per year.

**Keywords:** barley, straw, pipe outlet, tillering, forage, feed.

Ячмень относится к роду *Hordeum* и является однолетним растением из семейства Мятликовые. Все культурные формы ячменя относятся к виду *Hordeumsativum Lessen* [1, 5]. Корневая система - мочковатая, состоит из множества мелких нитевидных корней. При его прорастании сначала появляются первичные, или зародышевые, корешки; их в основном насчитыв-

вают от 4 до 7. Если семена были выращены на хорошем агрофоне, то количество зародышевых корешков бывает больше, и наоборот. Зародышевые корешки играют важную роль в снабжении молодых растений питательными веществами и влагой [2].

Главный корень среди остальных зародышевых корней внешне несколько выделяется лишь по толщине, однако роль его в жизни растения весьма велика. Все эти корни по мере роста углубляются в почву относительно быстро, на каждом из них благодаря ветвлению образуются боковые корни 1-го, 2-го и т.д. порядка, в результате чего формируется зародышевая корневая система [3].

Во время роста и развития ячмень проходит следующие фазы: всходы, кущение, выход в трубку, колошение, цветение и созревание. Созревание, в свою очередь, делится на следующие фазы: молочная спелость, восковая спелость, полная спелость [1, 4]. За вегетационный период выпало 133,1 мм. Осадков. Посев проводили 14 мая. Всходы появились через 6 дней (таблица 1). Фаза кущения наступила 5 июня. Колошение наступило через 43-44 дня после посева. Совместно с фазой колошения наступает фаза цветения. Фаза молочной спелости наступила – 9 июля. Восковая спелость наступила 22 июля. В полной спелости сорта созрели неравномерно. Первым созрел сорт Ача, вторым – Памяти Дудина. Вегетационный период составил 88-93 дней (таблица 1). В год наблюдения сорта были устойчивы к полеганию и к осыпанию.

Таблица 1

Даты регистрации фаз развития изучаемых сортов ячменя, 2023 г.

Вариант	Посев	Всходы	Кущение	Выход в трубку	Колошение	Цветение	Молочная спелость	Восковая спелость	Полная спелость
Ача	14.05	20.05	05.06	11.06	27.06	09.07	09.07	22.07	10.08
Памяти Дудина	14.05	19.05	06.06	13.06	29.06	10.07	09.07	22.07	13.08

Густота стеблестоя зависит от качества посевного материала, плодородия почвы, влажности почвы, нормы высева, и предшественника. В наших исследованиях в момент посева в почве содержалось достаточное количество продуктивной влаги - 145,2 мм. Почва на момент посева была хорошо обработана и прогрета. Сорта ячменя высевали на глубину 5-6 см. Густоту стеблестоя подсчитывали во время всходов и при уборке урожая.

Оптимальный ход формирования площади листьев в посевах заключается в возможно быстром ее росте, достижении максимальной величины и сохранении активного ее состояния в течение возможно длительного периода. Высокая урожайность растений зависит от оптимальной величины площади листьев, срока ее формирования, а также от интенсивности и продуктивности фотосинтеза на единицу площади листьев [6].

**Вывод.** В наших исследованиях величина и ход формирования листовой поверхности в посевах ярового ячменя заметно изменялись. Кроме того, выявлено, что площадь листьев от начала вегетации возрастала, достигая максимума в фазе начала колошения, а затем снижалась в результате старения растений.

## Библиографический список

1. *Вьюгина Г. В., Вьюгин С. М.* Формирование урожайности ячменя при разных уровнях интенсификации земледелия // Доклады РАСХН. С. 25-29. 2004. Госреестр селекционных достижений, допущенных к использованию в производстве с 2010 года и результаты сортоиспытания за 2008-2010 годы. Екатеринбург, 2018. 58 с.
2. *Сури́н Н. А., Андронова Т. М., Ляхова Н. Е.* Направления и результаты селекции ячменя // Селекция и семеноводство. 2020. № 6. С. 10-11.
3. *Немченко В. В.* Влияние сроков посева и норм высева на урожайность ячменя в условиях Среднего Урала / В. В. Немченко, Я. В. Берсенева // Новые горизонты аграрной науки Урала: сборник трудов. Екатеринбург, 2019. С. 45-49.
4. *Чуткова Я. В.* Влияние различных доз удобрений на урожайность и качество перспективных сортов ячменя на Среднем Урале / Я. В. Чуткова (Я. В. Берсенева) // Агрохимия в Предуралье: история и современность: сборник трудов. Ижевск, 2012. С. 141-146.
5. *Мингалев С. К., Зезин Н. Н., Огородников Л. П.* Яровой ячмень на Среднем Урале. Уральский научно-исследовательский институт сельского хозяйства Россельхозакадемии. Екатеринбург, 2010. С. 284.
6. *Иванов Н. А., Иванова Г. Н.* Вынос питательных веществ сорняками в посевах зерновых культур // Повышение эффективности применения удобрений: Межвузовский сборник научных трудов. Пермь, 2019. С. 63-71.