

**ВЛИЯНИЕ НОРМЫ ВЫСЕВА НА СТРУКТУРУ УРОЖАЯ
ПИВОВАРЕННОГО ЯЧМЕНЯ В УСЛОВИЯХ КФХ
ШИРКОВ П.Л. МАЙНСКОГО РАЙОНА УЛЬЯНОВСКОЙ
ОБЛАСТИ**

**Ширков М.П., магистрант 1 курса факультета агротехнологий,
земельных ресурсов и пищевых производств**

**Ширков П.Л., магистрант 2 курса факультета агротехнологий,
земельных ресурсов и пищевых производств**

**Научный руководитель – Тойгильдина И.А., кандидат
сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** ячмень, структура урожая, норма высева*

Работа посвящена установлению оптимальной нормы высева пивоваренного ячменя для повышения его продуктивности в условиях Ульяновской области.

Введение. Ячмень – ценная зернофуражная культура. Благодаря своим высокопластичным и адаптивным качествам, а так же питательным свойствам и разнообразности хозяйственного и коммерческого использования, он остается востребованной сельскохозяйственной культурой как в мировом земледелии, так и в Российской Федерации.

Цель работы. Выявить наиболее оптимальную норму высева пивоваренного ячменя для повышения его продуктивности в условиях КФХ Ширков П. Л. Майнского района Ульяновской области.

Результаты исследований. В 2022-2023 годах был заложен опыт в КФХ Ширков П.Л. по влиянию норм высева на продуктивность пивоваренного ячменя.

В качестве контроля была выбрана норма высева пивоваренного ячменя рекомендуемая для Ульяновской области – 4,0 млн шт./га (200,0 кг/га). Варианты с изучаемыми нормами высева представлены в таблице 1.

Таблица 1. Изучаемые нормы высева пивоваренного ячменя.

Вариант	Норма высева	
	млн шт./га	кг/га
Контроль	4,0	200,0
1	1,0	50,0
2	2,0	100,0
3	3,0	150,0
4	5,0	250,0
5	6,0	300,0

Предшественник подсолнечник, обработка глифосатом 2л/га (540 г/л д.в.). Прямой посев сеялка Amazon DMC 9000. Удобрения: при посеве 80 кг/га нитроаммофоски, подкормка аммиачной селитрой 100 кг/га в конце кушения. Защита посевов: обработка гербицидом + инсектицид в период кушения, в фазу выхода в трубку инсектицид + фунгицид.

При рассмотрении показателей структуры урожая пивоваренного ячменя, в среднем за два года исследований, можно сделать вывод, что наиболее оптимальные значения были у растений, которые высевались нормой в 3,0 млн. шт./га. Так, на данном варианте при среднем количестве зерен на одном растении в 25 штук, масса 1000 зерен составила 46,1 грамм при урожайности 3,94 т/га, это значение превышает контроль (44,5 г) на 1,6 грамм или 3,5 %. Схожая ситуация наблюдалась и в посевах при норме высева 5,0 и 6,0 млн. шт./га, превысив контроль на 5,7 %.

Масса 1000 зерен характеризует физические качества зерна и зависит от размера зерновок. Абсолютная масса зерна является более надежным показателем для оценки ячменя, чем натурный вес, так как меньше искажается влиянием других факторов.

Значения массы 1000 зерен на вариантах, где высев был ниже 4 млн. шт./га, варьировалось в пределах 48,1 - 50,0 г, что выше контроля на 7,5-9,0 %, а количество зерен составляло – 26-28 шт.

Яровой ячмень был и остается основным и незаменимым видом сырья для производства пива. Признаки ячменя, которые исторически сделали его первым и «идеальным» злаком для пивоварения, это его биологическая пластичность, химический состав и биохимические свойства.

Зерно пивоваренного ячменя должно содержать максимальное количество экстрактивных веществ, образующихся в основном из крахмала, и полностью отдавать свой экстракт в процессе приготовления из солода сусле, обеспечивая высокий выход пива из единицы сырья.

Как показали исследования наиболее выполненное и качественное зерно имели посевы при норме высева 4,0 (контроль); 3,0; 5,0 и 6,0 млн. шт./га при этом натура их составила соответственно: 612 г/л; 594; 598 и 603 г/л. Что ниже контроля на 18; 14 и 9 г/л, или 2,9, 2,3 и 1,5 % соответственно.

Вывод. Таким образом, посевы с нормой высева в пределах от 3,0 до 4,0 млн. шт./га имели наилучшие структурные показатели урожайности при массе 1000 зерен равной 46,1 - 50,0 грамм, с натурой зерна на уровне 594-612 г/л.

Библиографический список:

1. Тойгильдин, А.Л. Севообороты для технологии прямого посева в условиях лесостепной зоны Среднего Поволжья / А.Л. Тойгильдин, О.Л. Кибалюк, И.А. Тойгильдина, Д.Э. Аюпов. // Ульяновск : Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2023. – 192 с. – ISBN 978-5-605-10710-1. – EDN SKILRZ.

2. Тойгильдин, А.Л. Научно-практическое обоснование биологизации земледелия лесостепной зоны Поволжья / А.Л. Тойгильдин, В.И. Морозов, М.И. Подсевалов, Д.Э. Аюпов, И.А. Тойгильдина // Ульяновск, 2020. – 386 с. – Текст : непосредственный.

3. Тойгильдин, А.Л. Эффективность технологии прямого посева ярового ячменя в условиях среднего Поволжья / А. Л. Тойгильдин, И. А. Тойгильдина, Д. Э. Аюпов [и др.] // Нива Поволжья. – 2023. – № 2(66). – DOI 10.36461/NP.2023.66.2.016. – EDN SZYQDE.

THE INFLUENCE OF SEEDING RATE ON THE STRUCTURE OF THE YIELD OF BREWING BARLEY UNDER THE CONDITIONS OF A PEASANT FUND SHIRKOV P.L. MAINSKY DISTRICT, ULYANOVSK REGION

Shirkov M.P., Shirkov P.L.

Keywords: *barley, yield, seeding rate*

The work is devoted to establishing the optimal sowing rate for malting barley to increase its productivity in the conditions of the Ulyanovsk region.