

УДК 633.16+631.8

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УДОБРЕНИЯ ЯЧМЕНЯ В УСЛОВИЯХ ООО «АГРО-ИНВЕСТ» НОВОСПАССКОГО РАЙОНА УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*Янков Н.А., студент магистратуры агротехнологий, земельных
ресурсов и пищевых производств
Научный руководитель – Тойгильдин А.Л., доктор
сельскохозяйственных наук, доцент*

Ключевые слова: ячмень яровой, удобрения, эффективность удобрений.

В статье приводятся результаты оценки применения минеральных удобрений при возделывании ячменя ярового в агротехнологиях ООО «Агро-Инвест» Новоспасского района Ульяновской области. На основании анализа даны оценка возможной урожайности, фактическому использованию ресурсов и рекомендации по дальнейшему совершенствованию системы удобрения.

Введение. Важнейшим элементом технологии возделывания сельскохозяйственных культур является система удобрений [1]. Применение удобрений является основным способом улучшения питательного режима растений и повышения урожайности сельскохозяйственных культур [2, 3]. В ООО «Агро-Инвест» удобрения внедрены интенсивные технологии, а удобрения вносятся на всей обрабатываемой площади и не всегда эффективно, поэтому следует провести анализ эффективности и дать рекомендации по их рациональному использованию.

Цель исследования: провести оценку эффективности внесения минеральных удобрений при возделывании ячменя ярового в ООО «Агро-Инвест» Новоспасского района Ульяновской области.

Задачи:

- дать оценку действительно возможной урожайности ячменя по влагообеспеченности и уровню плодородия почвы;
- провести анализ эффективности использования минеральных удобрений на урожай ярового ячменя.

Результаты исследований. Возможная урожайность ячменя по показателям плодородия почвы на полях ООО «Агро-Инвест» существенно ниже фактической, что свидетельствует о том, что на полях регулярно применяются минеральные удобрения. Так, расчеты показыва-

Таблица 1 – Действительно возможная урожайность ячменя по уровню плодородия почвы и влагообеспеченности в 2019 году

Сорт	Номер поля, S	Действительно возможная урожайность по факторам, ц/га				Фактическая урожайность, ц/га
		Содержание гумуса	P ₂ O ₅	K ₂ O	Влагообеспеченность (239 мм)*	
Нутанс 553	12	8,57	15,5	60,7	24,2	24,0
Нутанс 553	118	12,69	16,8	65,1		23,6
Нутанс 553	115	10,97	15,0	62,5		19,2
Нутанс 553	55	12,00	18,0	67,2		31,9
Нутанс 553	215	14,40	21,6	56,8		22,8
Нутанс 553	164	13,37	19,8	67,2		20,4
Камашевский	146	15,77	25,2	56,5		22,9
Камашевский	159	16,11	20,5	64,4		24,5
Итого (в среднем)	984	-	-	-		24,2

* - по данным интернет - ресурса rp5, населенный пункт Канадей (сумма осадков за 1.04.19-20.07.19 = 118 мм)

ют, что по содержанию азота в почве (лимитирующий элемент питания) возможная урожайность ячменя ярового варьирует по полям от 8,6 до 16,1 ц/га, тогда как в 2019 году средняя урожайность по анализируемому участку составила 23,7 ц/га, что было достигнуто за счет соблюдения научно обоснованных технологий (таблица 1).

При возделывании ярового ячменя вносили азотные удобрения (аммиачная селитра) в дозе 200 кг/га, на отдельных полях при посеве вносилось 50 кг/га аммофоса.

Расчеты показывают, что эффективность внесения азотных удобрений дало прибавку урожайности ячменя от 7,0 до 15,4 ц/га, а их эффективность изменялась по полям от 27 до 75 %, а в среднем составила 40,4 % (при нормативе 40-60 %). Внесение фосфорных удобрений обеспечило прибавку урожайности ячменя на уровне 3,1 ц/га при средней эффективности 14,2 % (норматив 10-20 %).

Пути совершенствования системы удобрения ячменя:

- агрохимический анализ, представленный САС «Ульяновская» показывает, что на данном этапе развития агрохолдинга нет необходимости применять однокомпонентные калийные удобрения (Калимаг). Если калий необходим, то его следует вносить в небольших количествах в составе сложных удобрений при посеве сельскохозяйственных культур (диаммофоска, нитроаммофоска и др.).

- учитывая, что погодные условия характеризуются как засушливые, в системе питания растений следует уделять внимание листовым подкормкам в критические фазы развития растений.

- для повышения эффективности минеральных удобрений следует освоить органоминеральную систему: навоз + NPK, солома + NPK, сидераты + NPK и др.

Библиографический список:

1. Тойгильдин, А. Л. Научно-практическое обоснование биологизации земледелия и воспроизводства плодородия чернозёма выщелоченного лесостепи Поволжья : спец. Об.01.01 : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук / Тойгильдин Александр Леонидович ; Самарская государственная сельскохозяйственная академия. - Кинель, 2018. - 40 с.
2. Технология возделывания ячменя в Воронежской области / В. И. Турусов, А. М. Новичихин, И. М. Корнилов, Л. А. Ершова [и др.]. - Каменная Степь, 2019. – 37с.
3. Адаптивно-ландшафтная система земледелия Ульяновской области : монография. – Ульяновск : ГАУ, 2017. - 448 с. – ISBN 978-5-9909323-9-5.
4. Тойгильдин А.Л. Формирование урожая и качества зерна яровой мягкой пшеницы при биологизации севооборотов лесостепной зоны Поволжья / А.Л. Тойгильдин, М.И.Подсевалов, Д.Э. Аюпов //Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии.- 2019.- № 4 (48).- С. 44-50. DOI: 10.18286/1816-4501-2019-4-44-50

IMPROVEMENT OF THE BARLEY FERTILIZER SYSTEM UNDER CONDITIONS OF AGRO-INVEST LLC OF THE NOVOSPASS DISTRICT OF THE ULYANOVSK REGION

Yankov N.A.

Key words: *spring barley, fertilizers, fertilizer efficiency.*

The article presents the results of evaluating the use of mineral fertilizers in the cultivation of spring barley in agricultural technologies of Agro-Invest LLC, Novospassky District, Ulyanovsk Region. Based on the analysis, an assessment of the possible yield, the actual use of resources and recommendations for further improvement of the fertilizer system are given.