

## ФОРМИРОВАНИЕ УРОЖАЯ РАПСА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ ПОСЕВА В УСЛОВИЯХ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**Борисов Е.А., студент 3 курса факультета агротехнологий,  
земельных ресурсов и пищевых производств  
Научный руководитель – Тойгильдин А.Л., доктор  
сельскохозяйственных наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** рапс яровой, прямой посев, урожайность.*

*В статье представлен материал по изучению хозяйственной и экономической эффективности технологии прямого посева ярового рапса в сравнении с рекомендованной технологией его возделывания (фактор А) на фоне норм внесения минеральных удобрений (фактор В:  $V_0$  – без удобрений;  $V_1 - N_{45}P_{30}K_{30}$ ;  $V_2 - N_{90}P_{60}K_{60}$ ) в условиях лесостепной зоны Поволжья.*

**Введение.** Рапс яровой – это трудоемкая, но при этом высокодоходная культура, возделываемая на маслосемена, корм, используемая как медонос и имеющая агротехническое значение. В последние годы в России и в Поволжье существенно растет площадь под рапсом, что обусловлено ее высокой экономической эффективностью [1; 2]. Технология возделывания рапса, как и любой другой сельскохозяйственной культуры, должна быть направлена на удовлетворение ее биологических особенностей [3].

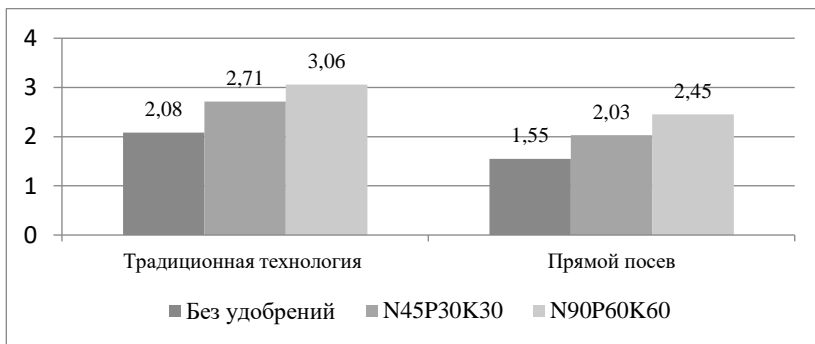
**Цель исследований.** Обосновать наиболее экономически эффективную технологию посева ярового рапса и нормы внесения минеральных удобрений в условиях лесостепной зоны Среднего Поволжья.

**Результаты исследований.** Урожайность ярового рапса зависит от технологии выращивания, климата, сорта и других факторов. В настоящее время все большее распространение получает интенсивная технология возделывания – система обязательных для выполнения

мероприятий, охватывающих весь процесс получения высокого урожая конкретной культуры, включая высокую дисциплину труда, тонкое знание физиологии растений, строжайшую технологическую дисциплину [4].

Наши исследования показали, что технологии оказали существенное влияние на урожайность ярового рапса, в среднем по рекомендованной технологии возделывания урожайность ярового рапса составила 2,62 т/га, что больше чем по прямому посеву на 0,61 т/га или 23,2 %.

Минеральные удобрения повышали урожайность рапса. Так, при рекомендованной технологии без удобрений урожайность составила 2,08 т/га семян, при внесении удобрений в норме  $N_{45}P_{30}K_{30}$  она повысилась на 0,63 т/га или 30,2 % и при увеличении нормы внесения до  $N_{90}P_{60}K_{60}$  – на 0,98 т/га или 47,1 %. На прямом посеве отмечалась аналогичная закономерность (рис. 1).



**Рис. 1 – Урожайность ярового рапса в зависимости от технологии посева и норм минеральных удобрений за 2022 г.,  $НСР_{05} = 0,36$ ;  $НСР_A = 0,21$ ;  $НСР_B = 0,25$ .**

Дисперсионный анализ данных позволил выявить вклад изучаемых факторов в формирование урожая ярового рапса. На долю технологии приходилось 34,7 %, но наибольшие изменения были связаны с вносимыми нормами минеральных удобрений – 55,9 %, на долю других факторов приходилось 3,8 %.

**Закключение.** Применение прямого посева ярового рапса сорта Абилити после ячменя снижало его урожайность в сравнении с рекомендованной технологией на 0,61 т/га или 23,2 %.

Минеральные удобрения по рекомендованной технологии существенно повысили урожайность ярового рапса, при норме внесения N45P30K30 на 0,63 т/га или на 30,2 %, при норме N90P60K60 на 0,98 или 47,1 %. На прямом посеве при внесении удобрений урожайность также повышалась соответственно на 0,48 т/га или 31,0 % и на 0,65 т/га или 41,9 %.

### **Библиографический список:**

1. Мастеров, А. С. Экономическая эффективность возделывания ярового рапса на семена в зависимости от применения микроудобрений и экосила / А. С. Мастеров, Е. А. Плевко, А. С. Журавский – Текст : электронный // Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. – 2017. – № 2. – С. 34-36. – EDN ZBAUKN. -<https://elibrary.ru/item.asp?id=29750517>. (дата обращения: 02.03.2023). Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

2. Нарижний, И. Ф. Экономика села: организация производства и использования ярового рапса / И. Ф. Нарижний, Л. В. Московцева, Ю. В. Румянцева ; И. Ф. Нарижний, Л. В. Московцева, Ю. В. Румянцева. – Текст : электронный. // Липецкий эколого-гуманитарный ин-т. – Липецк : ЛЭГИ, 2006. – 127 с. – ISBN 5-900037-59-2. – EDN QRPKQZ. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=19814145> (дата обращения: 02.03.2023). Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

3. Горлов, А.С. Рекомендации по возделыванию ярового рапса и сурепицы / С.Л. Горлов, А.С. Бушнев, В.Т. Пивень [и др.]. – Краснодар, 2016. – 38 с. – Текст : непосредственный.

4. Кирюшин, В. И. Проблема минимизации обработки почвы: перспективы развития и задачи исследований / В. И. Кирюшин. – Текст : электронный. // Земледелие. – 2013. – № 7. – С. 3-6. – EDN RHULMR. <https://elibrary.ru/item.asp?id=20554151> (дата обращения: 02.03.2023). Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

---

**FORMATION OF THE RAPE HARVEST WITH DIFFERENT  
SOWING TECHNOLOGIES IN THE CONDITIONS OF THE  
ULYANOVSK REGION**

**Borisov**

***Keywords:** spring rapeseed, direct sowing, productivity.*

*The article presents material on the study of the economic and economic efficiency of the technology of direct sowing of spring rapeseed in comparison with the recommended technology for its cultivation (factor A) against the background of mineral fertilizer application rates (factor B: B<sub>0</sub> – without fertilizers; B<sub>1</sub> – N45P30K30; B<sub>2</sub> – N90P60K60) in conditions of the forest-steppe zone of the Volga region.*