

УДК 633.853.494]631.524.84

**ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА РОСТА «РЕСТАРТ Ж» НА
ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРТОВ ОЗИМОГО РАПСА**

Агаев Г. Б., Абасов А.А.

Дагестанский государственный аграрный университет

Согласно данным исследователей Дагестана, проблему дефицита белка в кормовых рационах возможно решить посредством расширения площадей возделывания озимого рапса. С учётом вышеизложенного, с целью разработки элементов технологии возделывания перспективных сортов данной культуры в 2021-2023 гг. были проведены полевые исследования. В результате установлено, что максимальные показатели фотосинтетической деятельности посевов были обнаружены на посевах сорта Элвис, а минимальные - на делянках с сортом Сармат. Среди вариантов, достаточно высокие показатели площади листьев и чистой продуктивности фотосинтеза отмечены в случае применения доз препарата роста 0,2 л/т и 1,0 л/га. Наибольшая урожайность зелёной массы зафиксирована у сорта Элвис - в среднем 38,9 т/га, что больше данных сортов Сармат и Лорис - на 13,4 - 6,3%. Наиболее приемлемый показатель, в среднем по сортам (39,8 т/га) был получен при предпосевной обработке семян (дозой 0,2 л/т), в сочетании с опрыскиванием почвы перед посевом (дозой 1,0 л/га). Разница с данными варианта без обработки составила 17,7%, а по сравнению со вторым и третьим вариантами - 12,1-6,4%.

Ключевые слова: Предгорный Дагестан, озимый рапс, сорта, агрохими-кат Рестарт, Ж, дозы, фотосинтетическая деятельность, урожайность.

**THE EFFECT OF THE GROWTH DRUG «RESTART ZH»
ON PRODUCTIVITY OF WINTER RAPESEED VARIETIES**

Агаев G.B., Abasov A.A.

Dagestan State Agrarian University

According to Dagestan researchers, the problem of protein deficiency in feed rations can be solved by expanding the cultivation areas of winter rapeseed. Taking into account the above, in order to develop elements of technology for cultivating promising varieties of this crop, field studies were conducted in 2021-2023. As a result, it was found that the maximum indicators of photosynthetic activity of crops were found on crops of the Elvis variety, and the minimum - on plots with the Sarmat variety. Among the options, sufficiently high indicators of leaf area and net photosynthesis productivity were noted in the case of doses of the growth drug 0.2 l/t and 1.0 l/ha. The highest yield of green mass was recorded in the Elvis variety - on average 38.9 t / ha, which is more than these varieties of Sarmat and Loris - by 13.4 - 6.3%. The most acceptable indicator, on average for varieties (39.8 t/ha), was obtained with pre-sowing seed treatment (0.2 l/t dose), in combination with spraying the soil before sowing (1.0 l/ha dose). The difference with the data of the variant without processing was 17.7%, and compared with the second and third variants - 12.1-6.4%.

Key words: Foothill Dagestan, winter rapeseed, varieties, agrochemicals Restart, W, doses, photosynthetic activity, yield.

Согласно данным Фаритова Т.А. [11], Эрнста Л. К. [13], в последние годы наблюдается сокращение поголовья животных и птицы. В среднем по стране генетический потенциал животных реализуется на 30-40% по причине недостатка и низкого качества кормов. В целях обеспечения продовольственной безопасности на современном этапе экономического развития страны необходимо добиться высокой продуктивности вышеуказанных отраслей производства.

Как считают учёные Дагестанского ГАУ [5-9], одним из путей решения проблемы кормового белка, наряду с использованием бобовых культур озимого рапса, является одним из путей решения проблемы кормового белка.

Как показали данные исследований многих учёных, снижение продуктивности озимого рапса в основном связано с вымерзанием растений и их перерастанием в осенне-зимний период. Выходом из данной ситуации по их данным является применение препаратов роста [1-4].

Объекты и методы исследований

С целью изучения продуктивности сортов озимого рапса, на фоне применения разных доз агрохимиката Рестарт Ж., нами в 2021-2023 гг., на каштановых почвах Предгорного Дагестана были проведены полевые исследования, по нижеприведённой схеме.

Фактор А. 1. Контроль без обработки; 2. Предпосевная обработка семян, расход агрохимиката Рестарт, Ж. – 0,2 л/т семян, расход рабочего раствора - 10 л/т. Опрыскивание почвы непосредственно перед посевом, расход агрохимиката Рестарт, Ж. – 0,25 л/га, расход рабочего раствора - 300 л/га; 3. Предпосевная обработка семян, расход агрохимиката Рестарт, Ж. – 0,2 л/т семян, расход рабочего раствора - 10 л/т. Опрыскивание почвы непосредственно перед посевом, расход агрохимиката Рестарт, Ж. – 0,5 л/га, расход рабочего раствора - 300 л/га; 4. Предпосевная обработка семян, расход агрохимиката Рестарт, Ж. – 0,2 л/т семян, расход рабочего раствора - 10 л/т. Опрыскивание почвы непосредственно перед посевом, расход агрохимиката Рестарт, Ж. – 1,0 л/га, расход рабочего раствора - 300 л/га.

Фактор В. Сорты: Элвис, Сармат, Лорис.

Общая площадь делянки - 50 м², учётная площадь – 25 м². Расположение делянок рендомизированное, повторность четырехкратная.

Результаты и их обсуждение

Проведённые исследования показали, что сорта озимого рапса наибольшую площадь листьев сформировали в периоде 2022-2023 гг., минимальные и, примерно одинаковые значения наблюдались в периодах 2020-2021 и 2023-2024 гг. (рисунок 1). Максимальная листовая поверхность в среднем по вариантам опыта (36,4 тыс. м² /га) зафиксирована у сорта Элвис. При выращивании сорта Сармат площадь листьев (32,6 тыс. м² /га) снизилась на 11,6%, а на посевах сорта Лорис (34,4 тыс. м² /га) - на 5,8%. Указанный выше показатель на первом варианте (без обработки), в среднем по сортам составил 31,1 тыс. м² /га. При предпосевной обработке семян дозой агрохимиката 0,2 л/т и опрыскивании почвы дозой 0,25 л/га, средняя площадь листьев составила 33,2 тыс. м² /га, превышение составило 6,8%.

В случае применения доз 0,2 л/т и 0,5 л/га (третий вариант) листовая поверхность возросла до 35,5 тыс. м² /га. Превышения с данными контроля и второго варианта находились в пределах 14,1 и 6,9%. Максимальную площадь листьев сорта озимого рапса обеспечили на фоне применения доз препарата роста 0,2 л/т и 1,0 л/га (четвёртый вариант) - в среднем 38,1 тыс. м² /га. Это больше контрольного варианта на 22,5%, данных второго и третьего вариантов - на 14,7 и 7,3%.

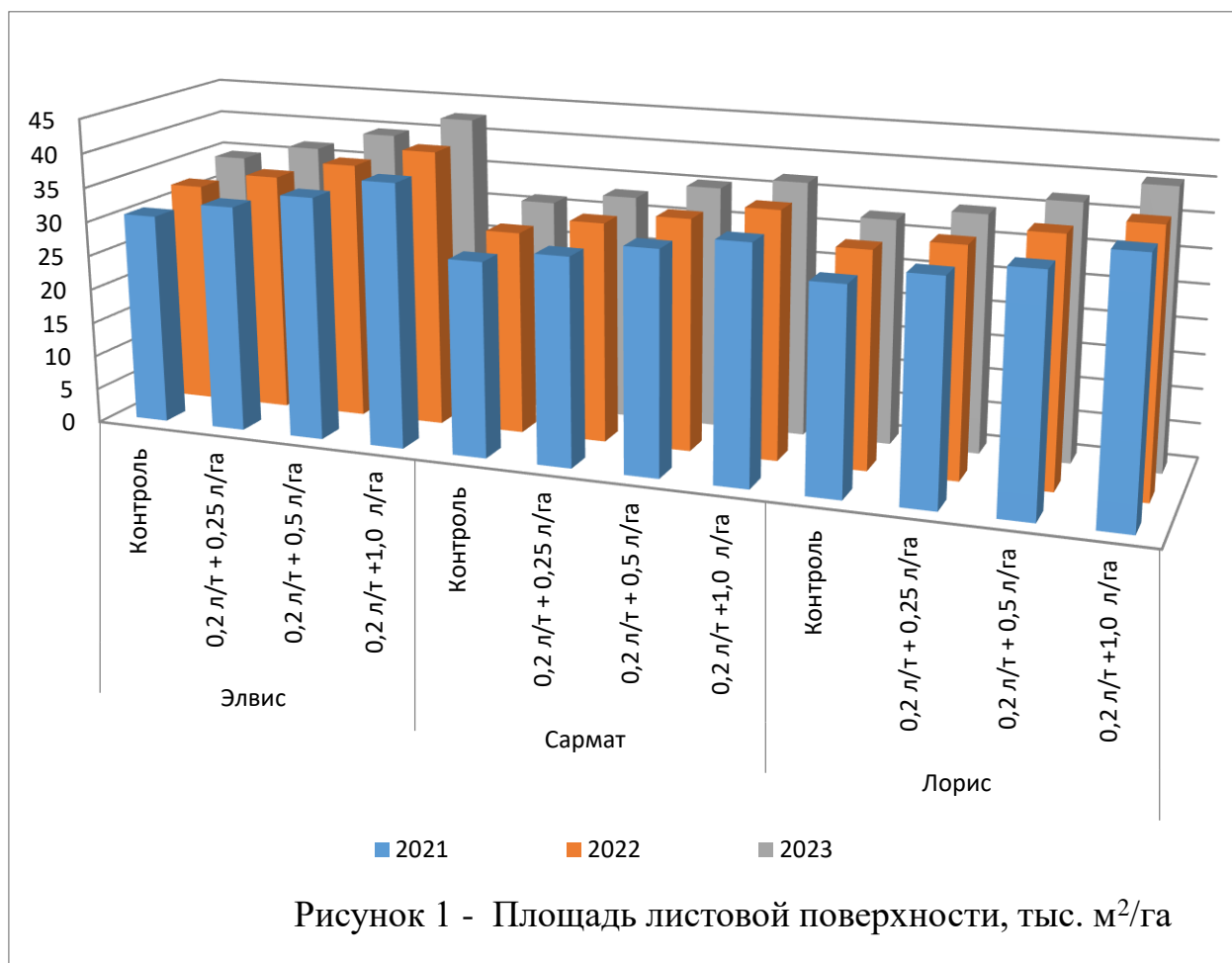


Рисунок 1 - Площадь листовой поверхности, тыс. м²/га

Анализ показателей чистой продуктивности фотосинтеза (ЧПФ) показал, что в данном случае сложилась примерно такая же динамика, как и с данными площади листьев. Так, в среднем по опыту чистая продуктивность фотосинтеза наибольшей была у сорта Элвис – 4,2 г/м² ·сутки. На остальных сортах данный показатель варьировал в пределах 3,6 и 3,9 г/м² ·сутки, снижение отмечено в пределах 16,7 и 7,7% (рисунок 2).

На фоне предпосевной обработки семян препаратом роста, дозой 0,2 л/т и опрыскивании почвы (доза 1,0 л/га) чистая продуктивность фотосинтеза составила 4,6 г/м² ·сутки. Разница с данными контроля, второго и третьего вариантов отмечена в пределах 39,4; 24,3 и 9,5%.

Достаточно высокое значение (4,2 г/м² ·сутки) наблюдалось также на третьем варианте опыта (предпосевная обработка семян (дозой 0,2 л/т), в сочетании с опрыскиванием почвы перед посевом (дозой 0,5 л/га).

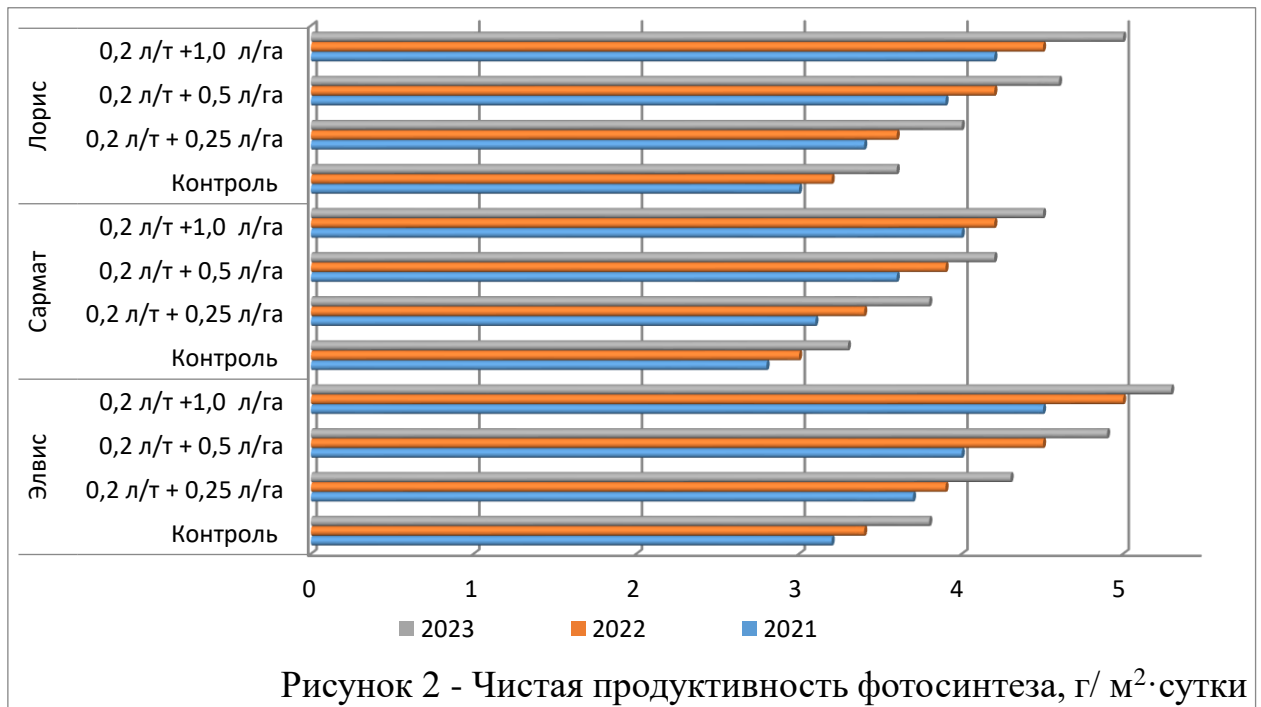


Рисунок 2 - Чистая продуктивность фотосинтеза, г/ м²·сутки

В среднем за 2021-2023 гг. средняя урожайность сорта Элвис составила 38,9 т/га. У сортов Сармат и Лорис этот показатель варьировал в пределах 34,3 и 36,6 т/га, что на 13,4 – 6,3% ниже предыдущего сорта (рисунок 3).

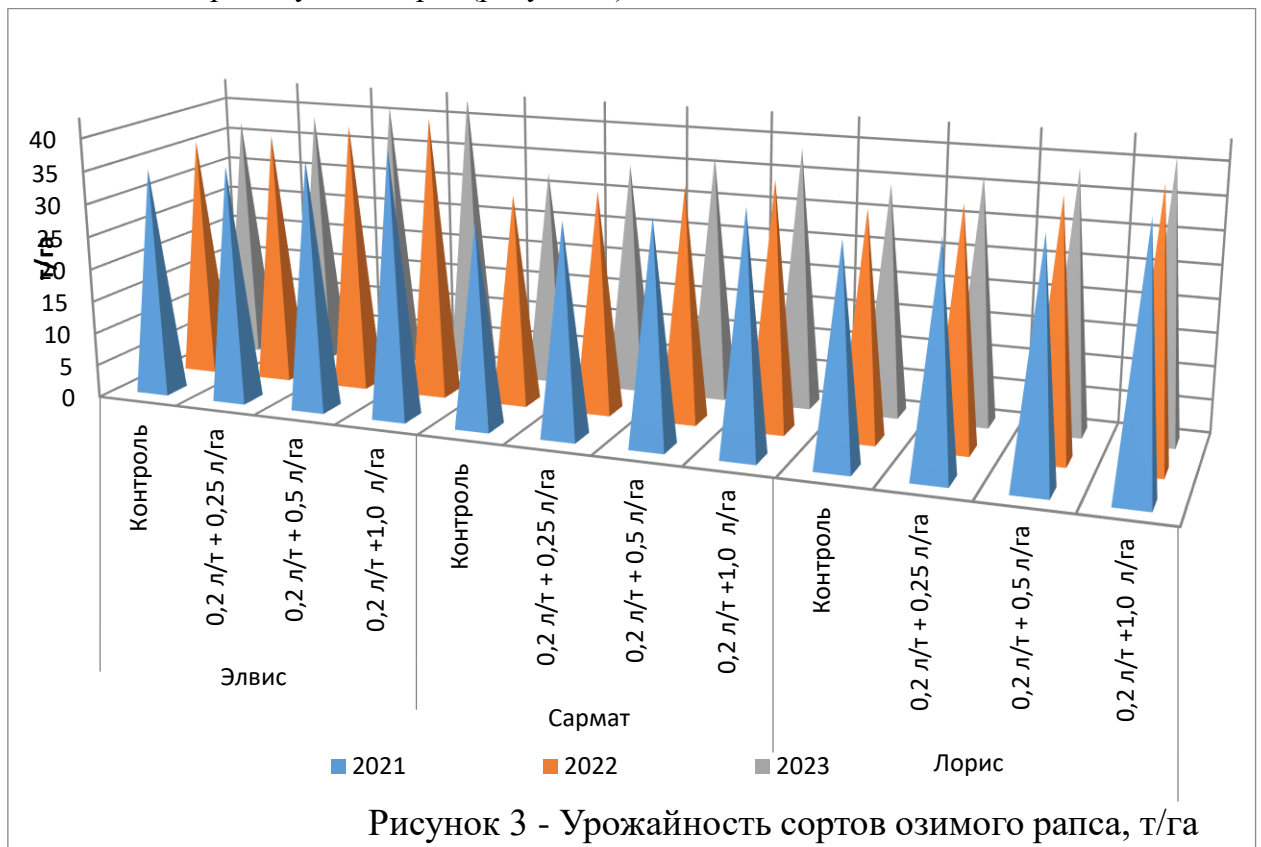


Рисунок 3 - Урожайность сортов озимого рапса, т/га

НСР₀₅ – 2021 -1,4 т; 2022 – 1,6 т; 2023 – 1,7 т.

Разница между сортами Сармат и Лорис (в пользу последнего) составила 6,4%.

Оценивая влияние доз агрохимиката на урожайность зелёной массы сортов озимого рапса следует отметить, что максимальная продуктивность (39,8 т/га) зафиксирована на 4-м варианте. При выращивании сортов на контрольном варианте (без обработки) средняя урожайность снизилась на 17,7%, на втором варианте – на 12,1%, а по сравнению с третьим вариантом – на 6,4%.

Выводы

Проведённые исследования показали, что наибольшая продуктивность наблюдалась на посевах сорта Элвис, при предпосевной обработке семян препаратом Рестарт - Ж. (дозой 0,2 л/т) и опрыскивании почвы перед посевом тем же препаратом (дозой 1,0 л/га).

Список литературы

1. Бочкарев, Н.И., Перспективная ресурсосберегающая технология производства озимого рапса и су-репицы / Н. И. Бочкарев, Э. Б. Бочкарева, А. С. Бушнев, С. Л. Горов и др. // Метод. реком. – М. ФГНУ Росинформагротех», 2010. – 48 с.
 2. Гаджикурбанов, А. Ш. Влияние способов основной обработки почвы на урожайность и качество зеленой массы сортов озимого рапса/А. Ш. Гаджикурбанов // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Агрономия и животноводство. - 2020. - Т. 15. - № 4. – С. 335-342.
 3. Астарханова Т.С., Березнов А.В., Шаповал О.А. Регуляторы роста растений повышают продуктивность озимого рапса //Ж. Защита и карантин растений.2022. №11. с.12-15
 4. Астарханова Т.С., Березнов А.В., Технологический прием возделывания озимого рапса для формирования продуктивности // Проблемы развития АПК региона. 2022. № 2 (50). С. 18-23.
 5. Магомедов, Н.Р. Эффективность выращивания озимого рапса на семена в Дагестане/ Н. Р. Магомедов, Д. Ю. Сулейманов // Вестник РАСХН. - 2012. - №1. - С. 52-53.
 6. Магомедов, Н.Р. Агробиологические основы повышения урожайности озимого рапса в Терско-Сулакской подпровинции Дагестана/Н. Р. Магомедов, Ш. М. Мажидов, Д. Ю. Сулейманов // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. - 2012. - №1 (25). - С. 30-33.
 7. Магомедов, Н.Р. Влияние предшественников и способов основной обработки почвы на урожайность семян озимого рапса в Терско-Сулакской подпровинции Дагестана // Проблемы развития АПК региона. - 2012. - №1 (9). - С. 30-32.
 8. Сепиханов, А.Г. Сравнительная продуктивность новых и перспективных сортов озимого рапса в условиях равнинной зоны Дагестана/ А. Г. Сепиханов// Модернизация АПК: материалы Всерос. науч.-практ. конф, посв. 80 - летию факультета агротехнологии и землеустройства Дагестанского ГАУ. – Махачкала: Изд-во Даг. ГАУ, 2013. - С. 130-133.
-

Агаев Г. Б., аспирант, Дагестанский государственный аграрный университет,
367032, Российская Федерация, Республика Дагестан,
г. Махачкала, ул. Магомета Гаджиева, 180
Телефон: (8722) 68-24-68
E-mail: daggau@list.ru

Абасов А.А., аспирант, Дагестанский государственный аграрный университет,
367032, Российская Федерация, Республика Дагестан,
г. Махачкала, ул. Магомета Гаджиева, 180
Телефон: (8722) 68-24-68
E-mail: daggau@list.ru