

ра / С.И. Гриб, Т.М. Булавина, В.Н. Беритевич, Ю.Ф. Хатетовский // Вестник семеноводства в СНГ. – 2002. – № 1. – С. 17-19.

2. Новоселов, С.И. Пути сохранения плодородия почв и повышения продуктивности агроценозов в земледелии Нечерноземья // Плодородие. – 2011. – № 2. – С. 34-36.

3. Фёдоров, А.К. Тритикале – ценная зернокармливая культура / А.К. Фёдоров // Кормопроизводство. – 1997. – № 5-6. – С. 41-42.

THE RESPONSIVENESS OF THE VARIETIES OF SPRING TRITICALE ON THE APPLICATION OF MINERAL FERTILIZERS IN THE CONDITIONS OF SOD-PODZOLIC SOILS OF THE REPUBLIC OF MARI EL

Novoselov S.I., Kuklina T.V., Uzorova K.R.

Key words: Spring triticale, mi General fertilizer yield, grain quality, utilization of batteries.

The influence of mineral fertilizers on yield and grain quality of varieties of spring triticale. The maximum yield of 2.82 t/ha and the highest content of crude protein of 11.8% was in the grain of spring triticale varieties Hiker.

УДК 633.863 (575.3)

ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ ПОД САФЛОР НА БОГАРНЫХ ЗЕМЛЯХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ТАДЖИКИСТАНА

Норов М. С., Сардорев М. Н., доктора сельскохозяйственных наук, профессора,

Халимов А., соискатель Таджикского аграрного университета им. Ш.Шотемур E.mail: nmastibek@mail.ru

Ключевые слова: сафлор, удобрения, урожайность, корзинок, семян.

Широкое использование минеральных удобрений - один из решающих путей интенсификации ведения сельскохозяйственного

производства. Перспективным планом развития сельского хозяйства Республики Таджикистан намечено довести производство зерна в 2020 году до 1,5 млн/тонн.

В настоящее время урожайность зерновых и масличных культур в республике все ещё остается ниже, чем в ряде стран Средней Азии, что в первую очередь связано с малыми дозами применения минеральных удобрений. По количеству удобрений, приходящихся на 1 га посевной площади, наша страна отстает от ряда стран мира [Норов, 2011].

Минеральные удобрения у нас используют главным образом под наиболее ценные технические культуры, в орошаемых районах юга страны. Применение культуры сдерживалось также ошибочными представлениями о значении их в формировании урожая и о слабой окупаемости.

В тоже время многочисленные опыты научных учреждений показали весьма высокую эффективность применения удобрений под масличные культуры во всех почвенно-климатических зонах страны [Шомуродов, 2010].

Удобрение – одно из основных средств повышения урожайности сельскохозяйственных культур и улучшения питательных качеств получаемой продукции. Система удобрения должна строиться таким образом, чтобы обеспечить оптимальное питание растений от начальных фаз роста и развития до уборки урожая.

Она, как известно, в значительной мере зависит от количества, сроков и способов внесения минеральных удобрений и наличия питательных веществ в почве,

Известно, что правильное и наиболее целесообразное размещение сельскохозяйственных культур, повышение их урожайности путем внедрения дифференцированного агрокомплекса, системы удобрений и севооборотов могут быть разрешены только после полного изучения почвенного покрова.

В последние годы площадь, занятая посевами сафлор в Кулябской зоне увеличилась более чем в 3 раза. Активизация интереса к сафлору масличному, на наш взгляд, связано с универсальностью использования культуры, низкой себестоимостью

стью продукции, устойчивым спросом, высокой адаптацией культуры в севообороте и благоприятными погодными условиями. Однако, достигнутый уровень урожайности культуры сафлора масличного 10-14 т/га в Кулябской зоне Таджикистана не отвечает потенциальным возможностям районированных сортов. Одной из причин является отсутствие рекомендации по применению минеральных удобрений в различных почвенно-климатических зонах республики. Цель исследований – изучить влияние различных доз минеральных удобрений на продуктивность сафлора, возделываемого на богарных землях Муминобадского района.

Методика. Полевые исследования проведены на землях фермерского хозяйства им. Усто Разок Муминобадского района. Почвы опытного участка коричневые карбонатные. Содержание гумуса в пахотном горизонте составляет от 1,5 до 2 %.

В опыте изучали следующие дозы удобрений: 1. Контроль (естественный агрохимический фон, без удобрений), 2. $P_{60}K_{30}$ (фон), 3. N_{30} +фон, 4. N_{60} +фон, 5. N_{90} +фон, 6. M_{120} +фон. Схема опыта устроена по методу организованных повторений, опыт однофакторный, повторность 4х-кратная. Исследования проводились с районированным сортом сафлора «Шифо». Общая площадь делянки 64 м². Удобрение вносили под зябь: вся годовая норма калия (30 кг/га д.в.) и 50 % годовой нормы фосфора (30 кг/га д.в.), а остальную часть в виде подкормки – совместно с азотом при первой междурядной обработке.

Результаты исследований. Погодные условия в годы проведения исследований существенно различались как по температурному режиму, так и по количеству выпавших осадков. Так, в 2008 году количество выпавших осадков за год составило 380 мм, а в 2009 году - 680 мм. Все это проходило в условиях крайне неравномерного распределения осадков, когда месячные нормы были в 1-2 раза выше или ниже многолетних значений. Изучаемые системы удобрений оказали положительное влияние на ряд агрохимических показателей 0-30 см слоя почвы. Так, по сравнению с контролем в течение вегетации сафлора в удобренных вариантах содержания доступных форм минерального азота было на 10-18 % выше, а содержание подвижного фосфора на 2-6

мг/кг почвы.

Изучаемые дозы минеральных удобрений оказали существенное влияние на формирование параметров структуры урожая растений сафлора (табл. 1).

Результаты учетов показали, что при внесении азота на фоне $P_{60}K_{30}$ (фон) на растениях сафлора образуется большее количество корзинок и семян.

Таблица 1 – Структура урожая растений сафлора (среднее 2011-2012 гг.)

Дозы удобрений	Масса семян с одного растения, г	Высота растений, см	Количество корзинок на 1 раст. шт	Количество семян в мкорзинке	Масса 1000 семян, г	Биологический урожай
Контроль (б/у)	12,5	125,6	18,1	29,2	29,8	15,0
$P_{60}K_{30}$ (фон)	15,3	128,8	23,5	33,6	31,6	18,3
N_{30} +фон	18,5	133,5	29,6	38,6	35,4	22,2
N_{60} +фон	21,3	140,2	34,2	42,4	36,1	25,5
N_{90} +фон	25,2	143,5	35,2	43,0	36,4	30,2
N_{120} +фон	24,8	144,2	34,0	41,2	36,2	29,7

Данные показатели возрастают по мере увеличения нормы азотного удобрения. При внесении $N_{30}P_{60}K_{30}$ количество корзинок на одном растении составило 29,6 шт, в которых насчитывалось более 1142 семян, т.е. на одну корзинку в среднем приходилось по 38,6 шт. семян. С увеличением нормы азота до 60 кг/га эти показатели увеличились до 34,4; 1458 и 42,4 шт. соответственно.

Максимальное число корзинок и семян на одном растении сафлора образовалось при внесении под посев минеральных удобрений из расчета $N_{60}P_{60}K_{30}$. Дальнейшее увеличение нормы азота не привело к эффективному результату.

Очевидно, что уровень урожая находится в прямой зависимости от количества семян и их размеров. Анализы, проведенные в каждом варианте, показали, что при высокой норме азота формируются крупные и полновесные семена. Соответст-

венно, масса 1000 семян на этом участке была наибольшей – 36,2 г. Это отразилось на массе семян с растения и в конечном итоге на общем биологическом урожае семян с гектара.

При возделывании сафлора в неорошаемых условиях важную роль в формировании урожая культуры играют, прежде всего, метеорологические условия года и соотношение элементов питания во вносимых удобрениях (табл. 2).

Таблица 2 – Урожайность, ц/га, сафлора по вариантам опыта и годам исследований

№ вариантов	2011	2012	Среднее
1	8,7	11,9	10,3
2	9,6	13,6	11,6
3	13,0	17,8	15,4
4	15,5	23,7	19,6
5	19,6	27,2	23,4
6	19,8	27,4	23,6
	P-3,6% m=1.3 ц/га	P=2,8.6% m=1.9ц/га	

Минеральное удобрения существенно увеличивали урожайность сафлора по сравнению с контролем, и разница в зависимости от дозы удобрений составила 0,8-11,3 ц/ га в 2011 г. Максимальная урожайность сафлора во все годы исследований была получена в варианте с внесением $N_{60}P_{60}K_{30}$ и составила 23,4 ц/га. С внесением более высоких доз азота урожайность семян возросла незначительно - всего лишь на 0,2 ц/га, что свидетельствует об их низкой эффективности.

Таким образом, двухлетние исследования показали, что в условиях богары Муминобадского района для получения высоких урожаев семян посева сафлора необходимо удобрять из расчета $N_{60}P_{60}K_{30}$ кг/га.

Библиографический список:

1. Норов, М.С. Итоги изучения важнейших вопросов особенностей агротехники сафлора / М.С. Норов / Сборник научных трудов, институт земледелия. Душанбе «Ирфон» – 2011. – С. 147-155.

2. Шомуродов, Дж. Б. Некоторые особенности агротех-

ники сафлора в Таджикистане / Дж. Б. Шомуродов, М.С. Норов // Кишоварз. – Земледелец. – 2010. – № 2(46). – С. 3-5.

INFLUENCE OF MINERAL FERTILIZERS UNDER SAFLOR ON THE BOGARIAN LAND OF CENTRAL TAJIKISTAN

Norov M.S., Sardorov M.N., Khalimov A.

Keywords: *safflower, fertilizers, productivity, baskets, seeds.*

The widespread use of mineral fertilizers is one of the decisive ways of intensive agricultural production. A promising plan for the development of agriculture in the Republic of Tajikistan is scheduled to bring grain production in 2020 to 1.5 million tons.

At present, the productivity of grain and oilseeds in the republic is still lower than in some countries of Central Asia, which is primarily associated with low doses of mineral fertilizers. According to the amount of fertilizers per hectare of sown area, our country lags behind a number of countries in the world [Norov, 2011].

УДК 633.39 (575.3)

ПРОДУКТИВНОСТЬ И КОРМОВАЯ ЦЕННОСТЬ РАПСО-ЯЧМЕННОЙ СМЕСИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВНЕСЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ

Норов М.С., Сардоров М.Н. д.с-х.н., профессора Таджикского аграрного университета им. Ш. Шотемур

E.mail: nmastibek@mail.ru

Ключевые слова: *рапс, ячмень, удобрение, смесь, зеленая масса, кормовых единиц.*

В работе приведены данные изменения урожайности рапсо-ячменной смеси в зависимости от внесения минеральных удобрений. В формировании урожайности рапсо-ячменной смеси имело преимущество нормы удобрений из расчета $N_{120} P_{60} K_{40}$ кг/га, что обеспечивает получение 56,1 т/га зеленой массы или выходу 10,7 т/га кормовых единиц.