

## 2 Результаты исследований

Урожайность риса на варианте опыта, где применяли препарат «МиГиМ» по вегетирующим растениям (вариант 2) и комплексно с дополнительной обработкой им семян риса (вариант 3) (табл. 1), была выше в сравнении с контролем на 0,45 т/га и 0,51 т/га.

Таблица 1 – Урожайность и основные показатели структуры урожая в опыте с препаратом «МиГиМ» и компостом многоцелевого назначения (КМН)

Вариант	Урожайность, т/га	Прибавка		Пустозерность, %	Масса 1000 зерен, г
		т/га	%		
1. Контроль (NPK – фон)	7,76	-	-	6,02	26,17
2. Фон + ПКД «МиГиМ» в дозе 2 л/га; в 2 срока по 1 л/га (кущение и трубкавание)	8,21	0,45	5,80	4,81	27,20
3. Фон + обработка семян риса ПКД «МиГиМ» в дозе 2 л/т + ПКД «МиГиМ» в дозе 2 л/га; в 2 срока по 1 л/га (кущение и трубкавание)	8,27	0,51	6,57	4,36	27,28
4. Фон + заделка в почву перед посевом компоста многоцелевого назначения (КМН) дозой 1 т/га.	8,04	0,28	3,61	5,17	26,33
НСР <sub>05</sub>	0,344			1,16	0,64

Из приведенной таблицы следует, что применение препарата «МиГиМ» способствовало достоверной (на 5 %-ном уровне значимости) прибавке урожайности на вариантах 2 и 3. На варианте 2 при двукратной обработке растений препаратом «МиГиМ» в кущение и трубкавание прибавка урожайности составила 0,45 т/га, а на варианте 3 при опрыскивании растений в те же сроки и дополнительной обработке высеянных семян препаратом «МиГиМ», прибавка составила 0,51 т/га.

На вариантах 2 и 3 достоверно уменьшилась пустозерность, соответственно на 1,21 % и 1,66 %. Масса 1000 зерен на тех же вариантах увеличилась на 1,03 г. и 1,07 г..

Наблюдения показали более высокую обеспеченность растений азотом на опытных вариантах 2, 3, и 4 по данным тестирования проведенного 17 июля. Показания N-тестера на контроле были в пределах 442 единицы, а на вариантах 2, 3 и 4 соответственно 464 (+23), 478 (+36) и 453 (+11).

Недостоверная на 5 %-ном уровне значимости прибавка урожая (0,28 т/га) получена на варианте 4 при заделке в почву перед посевом риса компоста многоцелевого назначения (КМН) дозой 1 т/га. Связано это видимо с тем, что содержащийся в компосте азот в большей части находится в нитратной форме, которая в условиях затопленного рисового поля практически полностью теряется в результате денитрификации. На меньшую обеспеченность азотом указывает и проведенное тестирование вегетирующих растений на варианте 4, приведенное в предыдущем абзаце.



## 2 Результаты исследований

Урожайность риса на варианте опыта, где применяли препарат «МиГиМ» по вегетирующим растениям (вариант 2) (табл. 1), была выше в сравнении с контролем на 0,79 т/га.

Таблица 1 – Урожайность и основные показатели структуры урожая в опыте с препаратом «МиГиМ»

Вариант	Урожайность, т/га	Прибавка		Пустозерность, %	Масса 1000 зерен, г
		т/га	%		
1. Контроль (NP – фон)	6,12	-	-	7,03	27,57
2. Фон + ПКД «МиГиМ» в дозе 2 л/га; в кушение	6,91	0,79	12,90	5,64	28,20
3. Фон + заделка в почву перед посевом ПКД «МиГиМ» в дозе 2 л/га	6,36	0,24	3,92	6,38	28,05
НСР <sub>05</sub>	0,365			1,07	0,58

Из приведенной таблицы следует, что применение препарата «МиГиМ» способствовало достоверной (на 5 %-ном уровне значимости) прибавке урожайности на вариант 2. На варианте 2 при однократной обработке растений препаратом «МиГиМ» в кушение прибавка урожайности составила 0,79 т/га, а на варианте 3 при опрыскивании почвы в предпосевной период, прибавка составила 0,24 т/га.

На вариантах 2 и 3 достоверно уменьшилась пустозерность, соответственно на 1,39 % и 0,65 %. Масса 1000 зерен на тех же вариантах увеличилась на 0,63 г. и 0,48 г..

Наблюдения показали более высокую обеспеченность растений азотом на опытных вариантах 2 и 3 по данным тестирования проведенного 19 июня. Показания N-тестера на контроле были в пределах 412 единицы, а на вариантах 2 и 3 соответственно 420 (+8) и 418 (+6).

Недостоверная на 5 %-ном уровне значимости прибавка урожая (0,24 т/га) получена на варианте 3 при заделке в почву перед посевом риса препарата «МиГиМ» дозой 2 л/га. На меньшую обеспеченность азотом указывает и проведенное тестирование вегетирующих растений на варианте 3, приведенное в предыдущем абзаце.

### Заключение

1. Препарат комплексного действия «МиГиМ» обладает удобрительной ценностью на посевах риса.

2. Обработка растений риса ПКД «МиГиМ» в кушение позволила получить урожайность 6,91 т/га, что превысило контроль на 0,79 т/га.

3. Внесение перед посевом риса в почву 2 л/га препарата «МиГиМ» повысило урожайность только на 0,24 т/га, что связано видимо с незначительным действием препарата в результате блокирования его почвенно-поглощающим комплексом.

4. Увеличение урожайности при применении ПКД «МиГиМ» обусловлено снижением пустозерности и повышением массы 1000 зерен.

## Заключение

1. Препарат комплексного действия «МиГиМ» и компост многоцелевого назначения (КМН) обладают удобрительной ценностью на посевах риса.
2. Обработка растений риса ПКД «МиГиМ» в кушение и трубкавание позволила получить урожайность 8,21 т/га, что превысило контроль на 0,45 т/га.
3. Наибольшая прибавка урожайности 0,51 т/га получена при обработке семян риса ПКД «МиГиМ» в дозе 2 л/т + ПКД «МиГиМ» в дозе 2 л/га; в 2 срока по 1 л/га (кушение и трубкавание).
4. Внесение перед посевом риса в почву 1 т/га компоста многоцелевого назначения (КМН) повысило урожайность только на 0,28 т/га, что связано видимо со значительными потерями нитратного азота компоста в результате денитрификации.
5. Увеличение урожайности при применении ПКД «МиГиМ» и КМН обусловлено снижением пустозерности и повышением массы 1000 зерен.

## Список использованных источников

- 1 Дурманов Д.Н., Горшкова М.А. Диагностика потребности зерновых культур в макро- и микроудобрениях в условиях интенсивных технологий // Комплексная диагностика потребности сельскохозяйственных культур в удобрениях. – Омск, 1989. – С. 28-36.
- 2 Методические рекомендации по определению нормативов соотношений макро- и микроэлементов в системе ИСОД / Ельников И.И., Прохорова А.Н., Горшкова М.А. – М., 1989. – 18 с.
- 3 Тома С.И., Велисар С.Г. Микроэлементы как фактор оптимизации минерального питания и управления адаптивностью растений // Современное развитие научных идей Д.Н.Прянишникова. – М.:Наука, 1991.- С. 242-253.
- 4 Шарифуллин Р.С. Роль микроэлементов в рисоводстве и результаты экспериментов по применению удобрения Альбатрос Спринт // Рис – актуальные вопросы повышения урожайности и качества. – Краснодар, 2002. – С. 19-23.