

## ВЛИЯНИЕ УНИВЕРСАЛЬНОДЕЙСТВУЮЩЕЙ КОМПОЗИЦИОННОЙ СУСПЕНЗИИ НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО ЗЕРНА В УСЛОВИЯХ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Икрамова М.Л., Рахматов Б.Н.

*Научно-исследовательского института селекции, семеноводства и  
выращивания агротехнологии хлопка Бухарской научно-опытной станции,*

**Юнусов Р, Каримова М.Ф**

*Бухарского государственного университета.*

**Аннотация:** приводятся данные о применении на пшенице, на основе приготовленного универсально действующего иммуностимулятора Фитовак-75 мл/ га и +карбамид 6,5кг/га+гумин2,5кг/га -«композиционной суспензии» по комплексному применению баковой смеси с различными нормами пестицидов в виде суспензии, против разных заболеваний, вредителей и сорных растений.

**Ключевые слова:** универсально действующая композиционная суспензия, биологическая эффективность, пестициды, урожайность, качество/

В настоящем времени в растениеводстве формируется принципиально новое направление в поиске и разработке пестицидов – универсально действующих, многоцелевых стимуляторов защитных реакций, роста и развития растений, которые выполняют одновременно множество функций: формируют индуцированную устойчивость к возбудителям болезней, стимулируют формаобразовательные процессы, повышают активность фотосинтеза, увеличивают количественные и качественные показатели урожая зерна [1,2,3,4,6].

В Узбекистане в течение многих десятков лет для уничтожения различных заболеваний, вредителей и сорных растений, использовали различные ядохимикаты в полных рекомендуемых нормах расходов в зависимости от применяемых целых и задач сельхозкультур. В связи с чем, на почвах и в атмосфере год за год накапливались токсические вещества, и снижалось качество урожая. Кроме того, применение многократных и высоких норм расхода пестицидов оказывало отрицательное влияние на себестоимость продукции и окружающей среды. Альтернативным, комплекснодействующим иммуно и ростостимулирующим регулятором является иммуностимулятор – «Фитовак». Он основан на регулировании физиологических реакций самого растения и повышения его сезонной устойчивости до конца вегетации. При обработке растений «Фитовак» активизируются защитные механизмы, что приводит к повышению активности индукции фитоалексинов, которые являются триггером защитной реакции сверхчувствительности инфицированных клеток. «Фитовак» действует на растение как иммунизатор еще до контакта его с патогеном и способствует временной физиологической регуляции генетически детерминированного свойства устойчивости растений. Он особенно незаменим в годы с плохими климатическими погодными условиями, обладает реабилитационной способностью на проблемных растениях, благоприят

но действует на физиологические и биохимические процессы, тем самым ускоряет созревание и повышает урожайность и качество сельхоз культур [1,2]. Работами П.Кинтя [6] было установлено, что многие биостимуляторы проявляют мембраноактивные свойства, благодаря которым открывается возможность их использования в сочетании с пестицидами. За счет увеличения проницаемости клеточных мембран вызванного применением био и иммуно регуляторов открывается возможность сократить нормы расхода и количество обработок химикатами, т.е. снизить пестицидный прессинг на окружающую среду.

Применяя на основе иммуностимулятора «Фитовак» 75мл+карбамид 6,5 кг+гумин-350мл/га, в комплексе с различными нормами пестицидов в виде суспензии, против различных заболеваний, вредителей и сорных растений в предпосевных обработках семян, в фазы трубкования и колошения зерновых культур является очень актуальной по Бухарской области. Одновременное применение «композиционной суспензии» сокращает количество обработок и нормы расходов пестицидами, повышает урожай и качество зерна.

Для приготовления универсальной и контактно действующей «композиционной суспензии» из «Фитовак» а от рекомендуемой дозы 200-300мл/га берется 50-75мл/га, добавляя в него гуминные соединения (Узгуми-350мл/га) и карбамид (6,5 кг/га в физическом состоянии). Это композиционный рабочий раствор (нормы расхода) не изменяется. Вводя в этот раствор (сократив рекомендуемой норм расходов на  $\frac{1}{4}$  и  $\frac{1}{2}$  раза прибавляется различные пестициды: при болезнях, вредителях и сорных растениях, для повышения урожая и качество зерна) применяемую дозу пестицидов сократив на 25-50%, каждый препарат повышает активность действия применяемой нормы, чем по отдельности. Вследствие чего, сокращаются дозы пестицидов, экономятся ресурсы на 25-50% и количество обработки химикатами, очищается экологическая среда от химического прессинга.

В связи с вышесказанным, были впервые проведены (2018-2019гг.) исследования по изучению возможности использования «композиционной суспензии» на основе «Фитовак» а приготовленного карбамидом, гуминными веществами и различные пестициды в разных дозах применения, в качестве фунгицида, инсектицида и гербицида на озимой пшенице сорта «Старшина» в почвенно-климатических условиях Бухарской области.

Основной целью и задачей исследований явилось изучить и выявить влияние оптимальных доз комплексного применения на зерновых культурах на основе приготовленного «Фитовак» а с карбамидом, гуминными веществами и применение в баковой смеси различных пестицидов в разных нормах расхода на биологическую эффективность, рост и развитие, урожайность и качество зерна.

Объектом исследований были использованы сорта озимой пшеницы «Старшина», также иммуностимулятор «Фитовак», соли гуминовых кислот, карбамид, фунгицид - Альтосупер 33%, против вредителей - Далатэ 10%, из

гербицидов -Энтосупер 75%и Энтостар. Учитывая из вышесказанных, с целью повышения эффективности уро- жая и качества зерновых культур и понижения нормы расходов применяемых различных пестицидов в среднесоленных, лугово-аллювиальных почвах в Бухарской области были приготовлены композиционные баковые смеси(для уничтожения грибковых заболеваниях, из фунгицидов: Альтосупер 33% бра- ли с каждого в 3-х нормах (0,3-0,225-0,15л/га); против вредителей - Далатэ 10% (70-53-35мл/га) и для уничтожения одно и двухдольных сорняков Энто- стар-20-15-10 г/га и Энтосупер75% (0,8-0,6-0,4л/га), к которым прибавляется “Фитовак” 75 мл /га + карбамид 6,5 кг/га+Узгуми 350мл/га применяемые в различных периодах вегетации растений. После применение фунгицидов, ин- сектицидов и гербицидов прибавленные к композиционном баковым смесям сравнивались с контрольным и эталонным вариантом. В качестве эталонного варианта брали из Альтосупер 33% (полная рекомендуемая норма-3л/га), Да- латэ 10% (70мл/га), Энтостар (20г/га) и Энтосупер 75% (0,8л/га).

Опыт состоит из 14 вариантов, в трехкратном повторений на которых велись учеты на намеченных модельных кустах на 1м<sup>2</sup>, по методике “Мето- дики проведения полевых исследований (УзНИИХ, 2007)[7], и Методичес- кие рекомендации по проведению лабораторных испытаний синтетических регуляторов роста растений ВНИИХСЗР[8].Определение биологической эф- фективности по шкале Маннерса и учеты количества сорных растений по ста- ционарному методу, данные результаты по урожайности дисперсионного анализа по Б.Доспехова ”Методика полевого опыта” [4].

В таблице 1 приведены данные по урожайности и качества зерна при применении универсальнодействующей “композиционной суспензии” в раз- ных нормах расходах. Анализируя таблицы 1, по результатам проведенных исследований в 2018-2019 гг. можно сказать, что самым эффективным и ресурсосберегающим вариантом оказались 5-6; 9-10 и 13- варианты. В этих вариантах показатели урожая и качество зерна по сравнению с контрольным и эталонным вариан- там были намного выше. Среди изучаемых вариантов самыми лучшими по ко личеству содержания белков и клейковины оказались 5-6 варианты, что составляет соответственно:14,2-14,3% белки; 28,2-28,3% клейковины, что вы- ше контрольного: на 0,7-0,8% белки% и 0,6-0,7% клейковина. По устранению вредителей на зерновых культурах наибольшая эффек-

Таблица 1.

Влияние “композиционных суспензий” на урожай и качества зерна сорта озимой пшеницы “Старшина”

№ вариант	Длина одного колоса, см	Количество колосов на одном растении, шт/куст	Количество зерен на одном колосе шт.	Вес 1000 зерен, гр	Количество соеждан белков %	Количество соеждан клейковины, %	Разница по отношению к контролю		Урожайность, ц/га			
							белки ±	Клейковина ±	Урожай зерно	Разница к контролю, ±	Урожай солома	Разница к контролю, ±
1	9.6	8.7	30.0	44,0	13,5	27,6	0,0	0,0	50,1	0,0	50,4	0,0
2	10.6	11.0	35.8	45,5	13,9	27,9	0,4	0,3	55,5	+5,4	53,8	+3,4
3	10.3	10.0	33.6	46,0	14,0	27,8	0,5	0,2	53,8	+3,7	52,6	+2,2
4	10.7	11.0	35.7	46,0	14,0	27,9	0,5	0,3	56,3	+6,2	55,6	+5,2
5	11.6	11.0	33.4	47,0	14,2	28,2	0,7	0,6	59,8	+9,7	58,2	+7,8
6	11.4	11.0	41.2	46,5	14,3	28,3	0,8	0,7	57,8	+7,7	56,9	+6,5
7	11.1	10.0	35.4	46,0	13,7	27,7	0,2	0,1	55,5	+5,4	54,2	+3,8
8	12.7	10.0	38.2	47,5	13,9	27,9	0,4	0,3	57,1	+7,0	56,3	+5,9
9	12.1	10.0	35.2	48,0	14,0	27,9	0,5	0,3	58,1	+8,0	57,6	+7,2
10	12.1	10.0	33.8	46,5	14,0	28,0	0,5	0,4	57,6	+7,5	56,3	+5,9
11	12.4	10.0	37.2	46,0	13,7	27,8	0,2	0,2	55,4	+5,3	54,8	+4,4
12	12.7	10.0	34.5	47,0	13,8	27,9	0,3	0,3	55,6	+5,5	55,1	+4,7
13	12.2	10.0	36.7	45,5	14,0	28,1	0,5	0,5	60,1	+10,0	59,3	+8,9
14	12.1	10.0	41.6	46,0	14,1	28,1	0,6	0,5	55,1	+5,0	54,8	+4,4

тивность по показателю урожая и качества зерна была отмечено на 9-10-варианте, (при применении баковой смеси с “композиционной суспензий” +Да-латэ-10%, на 53-35мл/га), при которой количество зерна на одном колосе составило-35,2-33,8 шт, вес 1000 зерен -48-46,5г, урожай зерна- 58,1-57,6ц/га, солома-57,6-56,3ц/га, содержание белков-14,0-14,0%; содержание клейковины-27,9-28,0% , что выше контрольного на 5,2-3,8 шт/на колоске; 4-2,5г; 8-7,5ц/га зерна; +7,2-5,9ц/га солома;0,5-0,5% содержание белков;0,4-0,4% содержание клейковины.

Против сорных растений зерновых культур самым лучшим вариантом оказался 13-вариант(при применении баковой смеси с “композиционной суспензий”+Энтосупер 0,6 мл/га), при которых урожай зерна-60,1ц/га, солома-59,3ц/га, содержание белков и клейковины зерна были: 14-28,1%.

Исходя из изученных 2-летних данных можно сделать вывод, о том, что при использовании “Композиционной суспензии” в качестве фунгицида, инсектицида и гербицида самыми эффективными нормами оказались для устранения заболеваний при применении баковой смеси с “композиционной суспензий” +Альтосупер 0,225-150 мл/га; -против вредителей - при применении баковой смеси с “композиционной суспензий”+Далатэ-10%, на 53-35мл/га; -для уничтожения сорных растений при применении баковой смеси с “композиционной суспензий” + Энтосупер 0,6 мл/га и Энтостар 15г/га. При этом добавка к урожаю повышаются на 8,0; 9,7; 10,0 ц/га, экономятся ресурсы (ГСМ, ядохимикаты, рабочей силы и др.) на 25-50%, улучшается, качества зерна и окружающая среда, снижается химический прессинг.

#### «ЛИТЕРАТУРА»

- 1.Авазходжаев М.Х. Физиологические основы вилтоустойчивости хлопчат-ника и пути ее индицирования. Дис. докт. биол. наук.- Баку 1984,-311с. 2.Ахунов Ш. «Фитовак»20 %ный водный раствор.- Ташкент, 2009.-С13. 3.Белюченко И.С. Влияние органоминерального компоста на плотность сло жения и порозность чернозема обыкновенного/ И.С. Белюченко, Д.А. Славгородская, В.В. Гукалов//Тр. КубГАУ, Краснодар. 2011. №32, с.69-71.
- 4.Белюченко И.С.Влияние рекреационных нагрузок на содержание чвенно го гумуса /И.С.Белюченко, В.Т.Щербина//Тр. КубГАУ, Краснодар. 2008.№10, с.93-9

**IV ШЎБА**  
**ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК МАҲСУЛОТЛАРИНИ ЕТИШТИРИШДА**  
**ТУПРОҚШУНОСЛИКНИНГ ЎРНИ ВА СОҲАДАГИ МУАММОЛАР,**  
**МАҲСУЛОТ САҚЛАШ ВА ҚАЙТА ИШЛАШНИНГ ИННОВАЦИОН**  
**ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ**

Р.О.Орипов, М.Қ.Эшмуродова. Пахтачиликда қўшқаторлаб экиш самарадорлиги.	329
С.И.Ахмедов, У.Э.Умурзоқова. Ўсимликларни паразит бегона ўтига қарши курашнинг биологик ва иқтисодий самарадорлиги.	331
Ш.Х.Тўхтаев, М.Я.Ярашова. Тупроқда учрайдиган кузги тунламга қарши қўлланиладиган гербицидларни самарадорлиги.	333
Х.Ж.Хурсанов, Э.У.Умурзаков. Ғўза тунламини тамаки маҳсулдорлигига таъсири ва ундан химоялаш чоралари.	334
Ш.Х.Тўхтаев, Ф.А.Ганиева. Пахта екинларига кузги тунлам капалаклари томонидан тухум қўйилишини камайтиришга гербицид қўллашнинг турли усулларининг таъсири.	336
С.И.Махсудов. Ғўзанинг “ Шарқ “ нави агротехнологияси.	337
С.А.Муродов, Т.А.Дехконов, Н.И.Раҳимова, М.Х.Нарзуллаева. Ўзбекистоннинг фойдали ўсимликлари ва уларнинг аҳамияти.	338
М.Л.Икрамова, Б.Н.Рахматов, Р.Юнусов, М.Ф. Каримова. Влияние универсальнодействующей композиционной суспензии на урожайность и качество зерна в условиях Бухарской области.	340
О.А.Пўлатов, Э.У.Умурзоқов. Самарқанд вилояти тоғ олди худудида грек ёнғоғининг зараркунандалари ва уларни миқдорий сонини бошқариш.	343
А.А.Отажонов, С.А.Муродов. Бодомда учрайдиган замбуруғли касалликлари ва уларга қарши кураш чоралари.	345
И.Сулаймонов, О.Абдиева М.Муталибхонова, М.Азимжонова. Такрорий экилган ош лавлаги билан тупроқнинг сув ўтказувчанлиги орасидаги боғлиқлик.	347
А.М.Батгалов, Б.Н.Рахматов, М.Л.Икрамова. Выведение безгоссипольного, тонковолокнистого сорта хлопчатника – Бухара-9/1 для получения экологически чистого продукта.	Актив, Чт348 а
Б.С.Исламов. Особенности цветения кузины войлоченькой ( <i>Cousinia tomentella winkl</i> ).	ра3501 *
Н.Н. Турсунова. Озиқ-овқат маҳсулотлари хавфсизлигини таъминлашда соя донининг	