



**С Новым 2024 годом!**

*Дорогие друзья, коллектив филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Карачаево-Черкесской Республике поздравляет вас с волшебным праздником - Новым годом!*

*Желаем больших достижений в делах, новых открытий, хорошего урожая, большого прихода и стабильного дохода. Желаем вам и вашим близким крепкого здоровья, счастья и успехов, исполнения самых заветных желаний в новом, 2024 году!*

**В НОМЕРЕ:**

- Основные направления деятельности филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Карачаево-Черкесской Республике (стр. 2);*
- Филиал ФГБУ «Россельхозцентр» по КЧР напоминает (стр. 3-4);*
- Гумат +7 «Здоровый урожай» в Зеленчукском районе (стр. 4-5);*
- Восток ЭМ-1 микробиологическое удобрение, которое действительно работает (стр. 6-8);*
- Весенний уход за озимыми зерновыми культурами (стр. 8-10);*
- Корневые гнили озимых зерновых и методы борьбы с ними (стр. 10-11);*
- Хороший семенной материал – залог успешного урожая! (стр. 11-12);*
- Подготовка семян яровых культур к севу (стр. 12-14);*
- Сад и огород (стр. 15).*

## ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «РОССЕЛЬХОЗЦЕНТР» ПО КЧР

Деятельность филиала в сфере растениеводства осуществляется за счет средств федерального бюджета в рамках выполнения государственного задания.

### Основные направления деятельности филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Карачаево-Черкесской Республике:

- Определение посевных качеств семян и исследование их на наличие вредителей и возбудителей болезней;
- Определение сортовых качеств семян;
- Изучение фитосанитарной обстановки на территории Республики;
- Оказание консультационных услуг в обеспечении сельхозтоваропроизводителей товарами отечественного производства: семенами, средствами защиты растений, а также рекомендации по их эффективному применению;
- Оказание информационных услуг в области растениеводства;
- Проведение экспертизы посевных и сортовых качеств, фитосанитарного состояния семян;
- Разработка краткосрочных и долгосрочных прогнозов о периоде опасности вредителей, возбудителей болезней растений и сорняков;
- Проведение мероприятий по предупреждению и уничтожению вредителей, болезней растений и сорной растительности в целях предотвращения чрезвычайных ситуаций, в полевых условиях, защищенном грунте и др.;
- Проведение экспертизы зерна и продуктов его переработки;
- Оказание услуг по подбору высокоурожайных сортов сельскохозяйственных культур и внедрению их в производство;
- Проведение анализа посевных качеств семян и посадочного материала для высева на семенных и товарных участках, а также исследование партий зерна, предназначенных для реализации;
- Проведение апробации и регистрации сортовых посевов;
- Проведение сертификации семян;
- Проведение сравнительных анализов качества семян, зерна и продуктов его переработки и рассмотрение разногласий по качеству;
- Оказание помощи сельхозпроизводителям всех форм собственности в реализации семян;
- Проведение демонстрационных и производственных испытаний средств защиты растений, обобщение и анализ полученных при этом результатов;
- Определение качественных показателей зерна;
- Производство и реализация жидкого комплексного удобрения на основе природных гуминовых кислот Гумат для проведения корневой и внекорневой подкормок;
- Производство и реализация отравленной приманки против мышевидных грызунов.

**Платные услуги предоставляются на договорной основе, в соответствии с утвержденными расценками.**

**По вопросам оказания услуг обращаться:**

**Филиал ФГБУ «Россельхозцентр» по Карачаево-Черкесской Республике**

**369000, г.Черкесск, ул. Доватора, 86 «В» тел.: 8 (8782) 27-73-58, 27-73-59,**

**E-mail: [rsc09@mail.ru](mailto:rsc09@mail.ru)**

С деятельностью ФГБУ «Россельхозцентр» можно ознакомиться на портале: <http://rosselhoccenter.ru>

Тел.: приемная - 8 (8782) 27-73-58

- бухгалтерия тел. 8 (8782) 27-39-16

- отдел защиты растений тел. 8 (8782) 27-73-59;

- отдел семеноводства, тел. 8 (8782) 27-58-46.

## Филиал ФГБУ «Россельхозцентр» по КЧР напоминает:

С 1 июля 2022 года в соответствии со статьей 15.2 Федерального закона от 19.07.1997 года № 109-ФЗ «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами» (в редакции Федерального закона от 30.12.2020 №522 –ФЗ) начинается формирование Федеральной государственной информационной системы прослеживаемости пестицидов и агрохимикатов на базе Единого реестра поднадзорных объектов в информационной системе Россельхознадзора «Цербер», с целью обеспечения учета партий пестицидов и агрохимикатов при их обращении (производстве (изготовлении), хранении, перевозке (транспортировке), применении, реализации, обезвреживании, утилизации, уничтожении и захоронении).

Несоблюдение требований в области охраны окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления, к которым относится тара из-под пестицидов влечет за собой административную ответственность в соответствии со ст. 8.2 «Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 N 195-ФЗ (с изменениями на 5 декабря 2022 года) наложение административного штрафа:

- на граждан в размере от 2 тысяч до 3 тысяч рублей;
- на должностных лиц - от 10 тысяч до 30 тысяч рублей;
- на лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, - от 30 тысяч до 50 тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до 90 суток;
- на юридических лиц - от 100 до 250 тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до 90 суток.

Несоблюдение требований в области охраны окружающей среды при размещении отходов производства и потребления влечет наложение административного штрафа:

- на граждан в размере от 3 до 5 тысяч рублей;
- на должностных лиц - от 20 до 40 тысяч рублей;
- на лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, - от 40 до 50 тысяч рублей или административное

приостановление деятельности на срок до 90 суток;

- на юридических лиц - от 300 до 400 тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до 90 суток.

Кроме того, неисполнение обязанности по отнесению отходов производства и потребления I-V классов опасности к конкретному классу опасности для подтверждения такого отнесения или составлению паспортов отходов I-IV классов опасности также влечет наложение административного штрафа:

- на должностных лиц в размере от 20 до 40 тысяч рублей;
- на лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, - от 40 до 60 тысяч рублей;
- на юридических лиц - от 200 до 350 тысяч рублей.

Напоминаем, что обезвреживание, утилизация, уничтожение и захоронение пришедших в негодность и (или) запрещенных к применению пестицидов и агрохимикатов, а также тары из-под них обеспечиваются гражданами и юридическими лицами в соответствии с законодательством Российской Федерации. Следует, прежде всего, руководствоваться нормами Федерального закона от 24.06.1998 N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления». Пришедшие в негодность или запрещенные к применению пестициды и тара из-под пестицидов рассматривается в качестве отходов.



Полимерная канистра из-под химических средств защиты растений и мягкие контейнеры (Биг-бег) из-под удобрений относятся к 3 и 4 классу опасности (умеренно и малоопасным отходам). Для того, чтобы утилизировать тару из-под пестицидов, ее необходимо подготовить.

**Первый этап:** промыть использованную канистру. Во время приготовления рабочего раствора, необходимо залить освобождённую от пестицида канистру водой на четверть, тщательно взболтать и вылить содержимое в бак с раствором.

Процедуру повторить 3 раза. При использовании промышленного опрыскивателя с резервуаром для приготовления рабочего раствора, необходимо промыть канистру в резервуаре на специальном штыре под давлением.

Промывка канистр должна проводиться с использованием средств индивидуальной защиты (перчатки, очки). Дать остаткам жидкости полностью стечь в бак.

**Второй этап:** обязательно нарушить целостность емкости - ножом или другим острым предметом проделать 2-3 отверстия в нижней части канистры.

Сельхозтоваропроизводитель обязан в 3-месячный срок с момента образования отходов отнести их к определенному классу опасности - оформить паспорт опасного отхода. Такая тара может находиться у сельхозпроизводителей не более 11 месяцев после её освобождения от содержимого. Более долгий срок накопления именуется хранением и подразумевает получение соответствующей лицензии на обращение с отходами.

По всем вопросам, связанным с утилизацией тары из-под пестицидов обращаться в филиал ФГБУ «Россельхозцентр» по КЧР по адресу: г.Черкесск ул.Доватора 86В, тел.: 8(8782)27-73-59.

**Курмаз А.М.**  
Ведущий агроном

### **Гумат +7 «Здоровый урожай» в Зеленчукском районе**

В целях популяризации препарата Гумат в текущем году филиалом ФГБУ «Россельхозцентр» по КЧР совместно с ИП глава КФХ Чомаев А.М.А. в Зеленчукском районе был заложен демонстрационный опыт с препаратом Гумат «Здоровый урожай» на посадках картофеля сорта Аврора второй репродукции, общей площадью 39 гектаров, опытный участок 10 гектаров. Предшественник пшеница мягкая озимая.

Картофель посажен 18 Апреля с одновременным внесением диаммофоски NPK 10:26:26, из расчета 320 килограммов на гектар. Норма высева семян 2,2 тн/га. Перед посадкой партия клубней картофеля была проверена на посевные качества, поражение болезнями: сухие гнили - 0,9%; ризоктониоз - 1,3%; паршой обыкновенной и сетчатой - 4,5%, механические повреждения и повреждения вредителями - 1,8%, что соответствует требованиям ГОСТ 33996-2016.

По всходам картофеля, против вегетирующих сорняков, провели опрыскивание гербицидом Зонтран ККР с нормой расхода препарата 1,5л/га, расход рабочей жидкости 200л/га.



### **Приготовление рабочего раствора**

Первая профилактическая обработка против фитофтороза была проведена 10 июня – опрыскивание баковой смесью: фунгицид Метамил МЦ, 2,5кг/га + Гумат, 2л/га + Карбамид, 6кг/га. Расход рабочего раствора 200л/га. Контроль без добавления гумата. Фаза развития картофеля – бутонизация. Погодные условия при внесении препарата: облачно с прояснением, t 20°C, ветер северный 2м/сек. через час прошел ливневый дождь.

Вторая обработка 17 июня фунгицидом Ширма, КС с нормой расхода препарата 0,4л/га, без добавления гумата. Расход рабочего раствора 200л/га. Погодные условия при внесении препарата: облачно, t 18°C, ветер северный 2м/сек.



**Демонстрационный опытный участок**



**Обработка опытного участка**

Третья обработка проведена 26 июня в фазу цветения картофеля баковой смесью фунгицид Метамил МЦ, 2,5кг/га + инсектицид Имидор ВРК, 0,1л/га + Гумат «Здоровый урожай», 2л/га. Расход рабочего раствора 200л/га. Контроль без добавления гумата. Погодные условия при внесении препарата: облачно с прояснением, t 25°C, ветер северный 3м/сек.

Четвертая обработка 2 июля против фитофтороза фунгицидом Ширма, КС, 0,4л/га, без препарата гумат. Расход рабочего раствора 200л/га. Погодные условия при внесении препарата: облачно с прояснением, t 24°C, ветер северо-восточный 2,5м/сек.

Определение урожайности на опытном участке и на контроле проведено во время уборки методом копки учетных делянок, площадью 10м<sup>2</sup> каждая.

**Результаты опыта:**

	Ед. измерения.	Опыт	Контроль	±
Урожайность	тн/га.	9,5	9,45	+0,05

Размер клубней в поперечном диаметре более 60мм	%	0	0	0
Размер клубней в поперечном диаметре 50 – 60мм	%	9,63	8,59	+1,04
Размер клубней в поперечном диаметре 40 – 45мм	%	28,9	24,97	+3,93
Размер клубней в поперечном диаметре 30 – 35мм	%	45,89	40,49	+5,4
Размер клубней в поперечном диаметре менее 30мм	%	15,58	15,95	-0,37



Урожайность в пересчёте на гектар составляет; на участке с применением препарата Гумат «Здоровый урожай» – 9,5 тн/га, на контрольном участке без внесения препарата – 9,45 тн/га. Прибавка урожая 0,05 тн/га. Двухкратная обработка посадок картофеля препаратом Гумат «Здоровый урожай» с нормой расхода не менее двух литров на гектар, повышает урожайность картофеля и выход товарных клубней.

**Ляшенко П.И.**  
 Главный агроном  
 Зеленчукского межрайотдела

## Восток ЭМ-1 микробиологическое удобрение, которое действительно работает

Благодаря современным биотехнологиям создано множество экологически чистых средств, которые делают нашу жизнь безопасной от вредного влияния внешней среды. Специалисты разработали ряд препаратов для ухода за растениями. Об одном из них расскажем в нашей статье.

ЭМ – технология, назначение и влияние на растения.

В основу эм-технология положены естественные природные процессы. Когда растения без вмешательства человека при отсутствии полива, дополнительных подкормок и обработок, прекрасно растут, цветут и размножаются. Многолетний круговорот происходит, благодаря плодородности грунта, которая создается в результате натурального гумирования.

Растительные остатки подвергаются окислению, брожению, гниению под влиянием биологических и химических факторов:

- На первом этапе опавшие листья и сухая трава постепенно превращаются в торф верховой.
- Затем, под действием микроорганизмов в верхних слоях почвы происходит брожение.
- Следующий шаг – образование гумуса под действием гнилостных бактерий.

В результате формируется сложное органическое вещество – гумус. Это субстанция, из которой растения могут получать полный комплекс питательных веществ.

Специалисты и ученые много лет изучали данное явление. Широко известны работы, посвященные данным природным явлениям В. В. Докучаева, Н. И. Вавилова, В. И. Вернадского и др. Они положены в основу натурального земледелия.

Но, лишь в середине 20-го века японскому исследователю Терао Хига удалось выделить, зафиксировать и размножить ряд микроорганизмов, которые благоприятно влияют на плодородие почвы. Инновация заключается в том, что почвенную микрофлору можно выращивать и распространять. В результате появилась ЭМ – технология, где ЭМ – это эффективные микроорганизмы. Благодаря им образование гумуса происходит намного

быстрее. Например, в природе период от опадания листьев до получения гумуса длится 2 – 3 года, в зависимости от климата и других факторов. С участием ЭМ – препаратов процесс происходит за 2 – 3 месяца.

Часто ЭМ – препараты называют удобрениями. Это не корректно! К подкормкам относятся вещества, которые содержат питательные элементы. Эффективные микроорганизмы работают иначе. Они активизируют почвенную микрофлору, синтезирующую гумус.

ЭМ – препараты – активный помощник биологического процесса.

Не стоит ждать от них мгновенного результата. Быстрота их действия зависит от плодородности почвы и внешних факторов. Если земля бедная, возможно в нынешнем году ничего не произойдет вовсе. Тем не менее, их использование гарантированно принесет пользу.

Специалисты продолжают работать над новыми ЭМ – препаратами. С каждым годом ассортимент продукции расширяется. Состав микроорганизмов подбирается в зависимости от местных климатических и почвенных условий.

Сравнительно недавно появилось средство под названием «Восток ЭМ – 1».

Состав и форма выпуска

Препарат представляет собой концентрат различных живых микроорганизмов, который включает:

- Фототрофные бактерии, результат их жизнедеятельности – участие в синтезе аминокислот, сахарозы, нуклеиновых кислот, необходимых для питания растений.
- Дрожжи, обеспечивающие сбраживание растительных остатков
- Молочнокислые бактерии своим интенсивным ростом вытесняют патогенную микрофлору почвы.
- Актиномицеты – противомикробные микроорганизмы.
- Ферментные грибки обеспечивают благоприятные условия для размножения благоприятной почвенной флоры, синтезирующей гумус.

### Молочнокислые бактерии

Производят молочную кислоту из углеводов и являются естественными стерилизаторами. Другое полезное свойство – способность к подавлению вредных микроорганизмов, таких как *Fusarium*, вызывающих болезни. Эта

бактерия ослабляет растение, а ее развитие может привести к появлению нематод.

Молочнокислые агенты также расщепляют и способствуют распаду одревеневших стенок растительных клеток, помогая садовым культурам усваивать микро- и макроэлементы.

#### **Фотосинтезирующие бактерии**

Используют солнечный свет в качестве источника для своего развития. Соединяют amino- и нуклеиновые кислоты, органические соединения и газы, выделяющиеся из корней, что способствует созданию питательной среды.

Находясь в почве, эти вещества служат для формирования и роста других эффективных бактерий. К примеру, наличие микоризы в плодородном слое увеличивается из-за доступности аминокислот, выделяемых фотосинтезирующими бактериями, а микоризные грибки улучшают усваиваемость необходимого для растений фосфата.

#### **Дрожжи**

Природные антибиотики. В их состав входят минералы, микроэлементы и белки. Формируют вещества, помогающие развитию растения, включая корневую систему, делают насаждения прочными и выносливыми. Рассада, подкормленная дрожжевым раствором, лучше выдерживает пересадку. Наиболее эффективны рассматриваемые вещества в тандеме с молочнокислыми бактериями и актиномицетами.

#### **Актиномицеты**

Особая группа микроорганизмов, часто встречающихся в природе. Благодаря фотосинтезу и вспомогательному действию органики, выделяют антибиотические вещества, что приводит к остановке роста вредной микрофлоры.



#### **Ферментирующие грибы**

Ускоряют разложение органических веществ, производят этиловый спирт и сложные эфиры (результат реакции кислоты и спирта), играющие важную роль в процессе оздоровления почвы.

Грибы также вырабатывают антибиотики, предупреждают появление в грунте вредных насекомых и возможность их размножения.

Споровые организмы активизируют микрофлору в плане выработки полезных витаминов, аминокислот и других физиологически активных ферментов, а также уничтожают неприятные запахи.

Микробиологическое удобрение "ВОСТОК ЭМ-1" (ЭМ-БИО) повышает плодородие почвы, восстанавливает ее после применения химических удобрений, обеззараживает от накопившихся инфекций, способствует улучшению структуры почвы и увеличению гумуса, повышает иммунитет растений путем снабжения растений микроэлементами из почвы в нужном количестве, способствует предотвращению заболеваний и появлению вредителей, повышает урожайность и качество зерновых, плодово-ягодных и овощных культур открытого и закрытого грунта.

Под действием препарата очень быстро перерабатываются органические вещества, а также изготавливается качественный силос, повышается всхожесть семян, улучшается корнеобразование, ускоряется созревание плодов, увеличивается лежкость выращенных продуктов.

Применяется для осенней и весенней обработки почвы, обработки семян перед посевом, а также обработки растений по вегетации.

**I этап.** Осенняя и/или весенняя обработка почвы с целью деструкции растительных остатков и восстановления почвы. Препарат вносится по любым пожнивным остаткам с немедленной заделкой на глубину 5 – 8 см.

Расход препарата: 5 л/га. Расход рабочего раствора: 300 л/га.

Обработку проводить в ранние утренние (7-10) или вечерние (17-20) часы или в пасмурную погоду.

Оптимальная температура почвы в слое 0-10 см. в пределах + 10...+ 25°C.

**II этап.** Обработка семян перед посевом. Семена обрабатываются непосредственно перед высевом. Допускается обработка за 1 сутки до посева.

Расход препарата: 0,1 л/т.

Расход рабочего раствора: 10 л/т.

**III этап.** Обработка растений по вегетации. Применяется в баковых смесях с гербицидными и фунгицидными обработками.

Расход препарата: 0,6 л/га. Расход рабочего раствора: 200 л/га.

Обработку проводить в пасмурную погоду, в ранние утренние (7-10) или вечерние (17-20) часы.

Оптимальная температура воздуха в пределах + 10...+ 30°C.

**Кузнецов В.И.**  
Ведущий агроном

### **Весенний уход за озимыми зерновыми культурами**

Причины гибели и повреждения озимых культур в разные годы различные. Уже несколько лет подряд погода не балует аграриев. Однако, как показывает опыт, ситуация в любой период года может кардинально измениться в лучшую или худшую сторону. Факторов, которые могут негативно повлиять на озимые зерновые культуры во второй половине зимы и в ранний весенний период, более чем достаточно. Более важно другое – как помочь озимым выйти из зимы с минимальными потерями?

Условия ухода посевов озимых в зиму – это только первый, известный этап зимовки, за которым следует второй этап с непредсказуемой погодой в зимние месяцы. Точку ставит завершающий – весенний этап процесса перезимовки, который определяется условиями выхода растений из зимнего покоя. В конце зимы и начале зимы очень важно понимать, как помочь озимым выйти из зимы с минимальными потерями.

Зимой нужно следить за состоянием посевов озимых зерновых культур путем отбора и анализа образцов растений. Общепринятыми сроками отбора образцов для определения жизнеспособности растений принято считать 25 января, 23 февраля и 10 марта. Состояние посевов оценивают методом монолита. Многолетний опыт свидетельствует о том, что посева будут находиться в хорошем состоянии только тогда, когда жизнеспособных растений окажется не менее 90%. Вероятность выживания растений в таких посевах после восстановления их весенней вегетации составляет 70-75%.

Состояние посевов будет удовлетворительным при наличии в среднем 70-80% жизнеспособных растений. В случае, когда на посевах удельный вес жизнеспособных растений будет значительно ниже 50%, состояние таких посевов считается неудовлетворительным.

На возобновление вегетации указывают видимые изменения, которые происходят в самих растениях: отрастания тканей наземных органов растений и рост первичных или вторичных корешков. В производственной практике выделяют в основном три срока возобновления весенней вегетации озимых зерновых культур: раннее - до 25 марта, оптимальное - с 26 по 30 марта и позднее - после 31 марта. При ранней вегетации в условиях прохладной и влажной весны, у растений сначала отрастают корни, а затем листья и стебли, а при поздней, в условиях сухой и теплой погоды сначала идут в рост надземные органы, а рост корней немного задерживается. К тому же поврежденные зимой растения хуже регенерируют при позднем возобновлении вегетации и лучше - при раннем. При ранней вегетации растения долго кустятся, долго не колосятся, поэтому получают больший промежуток времени для формирования вегетативных и генеративных органов. В случае позднего возобновления вегетации, они попадают в условия длинного дня и высоких температур, прохождения фаз развития в них ускоряется. Безусловно, каждый год отличается от других лет погодными условиями, но четко прослеживается определенная закономерность: чем позже восстанавливается вегетация, тем хуже проходит кущение и в основном формируется невысокий урожай зерна, биохимические показатели качества его улучшаются; а в годы с ранним восстановлением вегетации, наоборот, урожайность зерна растёт, а его качество ухудшается.

Поскольку при ранней и поздней вегетации растения растут и развиваются в разных условиях, то в таком случае различным должен быть и подход к проведению весеннего ухода за такими посевами. В первую очередь он должен быть творческим, поскольку шаблонное решение этого вопроса не даст желаемых результатов. Задача ухода за посевами, который начнется ранней весной, заключается в том, чтобы защитить растения от повреждений, создав им комфортные условия для дальнейшего роста и развития.



Прежде всего посе́вы озимых зерновых культур нужно подкормить. При ранней вегетации подкормки должны быть азотно-фосфорными. Так как прошлой осенью посе́вы озимых зерновых культур вошли в зиму слабо раскущенные, то внесение умеренных доз азотных удобрений способствуют формированию дополнительных стеблей. Азотные удобрения можно внести в виде водных растворов карбамидно-аммиачной смеси (КАС). Для того чтобы водные растворы жидких туков смогли беспрепятственно свободно стекать с поверхности растений и не вызвать образование ожогов на поверхности листьев и стеблей, их вносят крупнокапельным способом. Наряду с КАС подкормку проводят и аммиачной селитрой.

Также обязательно нужно провести внекорневую подкормку растений водными растворами препаратов, в состав которых входит монофосфат калия. Фосфор и калий вместе способствуют лучшему усвоению растениями азота, повышает устойчивость растений к полеганию, под их влиянием увеличивается толерантность растений к возбудителям болезней. Кроме того, эти два элемента питания стимулируют дополнительное кущение слабо раскущенных растений, повышают выход зерна в общей массе урожая. При ранней вегетации предпочтение следует предоставить фосфорной подпитке, а азотное в этом случае будет играть лишь второстепенную роль, и его следует провести только на слабо кустистых посевах, размещенных по худшим предшественникам, и на посевах поздних сроков сева. Разрабатывая рекомендации по проведению ранневесенней подкормки, к каждому полю нужно подходить индивидуально, с учетом в нем запасов минерального азота в слое почвы 0-60 см.



**Весенняя подкормка озимой пшеницы зерновой сеялкой**

Кроме азота, фосфора и калия озимой пшенице требуются и другие макро и микроэлементы. Какие именно и их количество – смотрите в таблице.

Элемент	Количество (кг в дв)
Азот	25–35
Фосфор	20–25
Калий	20–25
Кальций	до 5
Магний	до 5
Железо	0,2–0,25
Сера	4
Медь	0,01–0,02
Цинк	0,01–0,02

Наряду с подкормкой вторым достаточно важным мероприятием ухода за посевами является ранневесеннее боронование посевов озимых зерновых культур. Весеннее боронование проводят для заделки в почву удобрений, которые вносят в подкормку, и для сохранения влаги от непродуктивного ее испарения с поверхности грунта. Хорошим запасом влаги в метровом слое почвы весной считается 150-180 мм, средним 120-150 мм, низким - менее 120 мм. Для растений запасы продуктивной влаги в почве играют первостепенную роль, поскольку расходы продуктивной влаги на создание 1 ц зерна значительные и составляют 10 мм, или 100 т в 1 га. Лучшие сроки боронования озимых зерновых культур весной очень короткие, всего 2-3 дня, за которые оперативно нужно успеть выполнить этот агроприем на всей площади озимых. Бороновать озимые зерновые следует в лучшие сроки и различными боронами - тяжелыми, средними, игольчатыми, легкими, то есть такими, которые должны применяться на хорошо развитых, средних и слабых посевах. Также нужно учитывать и сроки вегетации озимых зерновых культур. В годы с ранним ее восстановлением посе́вы озимых по чистым и занятым парам, особенно переросшие при ранних сроках сева, обязательно боронуют тяжелыми боронами. Среднеразвитые посе́вы боронуют средними боронами, слаборазвитые - легкими или игольчатыми боронами с целью задержки влаги, на изреженных посевах боронование не проводят. Также вовсе не

боронуют посевы озимых в годы с поздним восстановлением их вегетации.

**Ксалова И.М.**  
Главный агроном

## Корневые гнили озимых зерновых и методы борьбы с ними

Корневые гнили представляют собой наиболее вредоносные заболевания зерновых культур, которые способны комплексно поражать растения несколькими видами патогенов одновременно. Это приводит к значительному снижению урожайности озимой пшеницы и ячменя. Корневые гнили могут быть вызваны несколькими видами фитопатогенных грибов, которые обитают в почве и сохраняются на семенах и растительных остатках. Преобладание тех или иных фитопатогенных комплексов зависит от особенностей эколого-географических зон. Болезнь может распространиться неравномерно и приводить к выпадению всходов, уменьшению продуктивной кустистости, массы зерен и их числа в колосе, ухудшению их качества. Потери урожая от возбудителей корневых гнилей могут составлять от 15 % до 40 %.

### Корневые гнили:

#### Офиоболёзная



Возбудитель - *Ophiostoma graminis* von Arx et Olivier. Образуется на всходах. Характерным определением болезни является замедление роста растения, желтизна и отмирание листьев. Пораженная корневая система начинает темнеть, загнивать около узла кущения, основание стебля также темнеет, а под влагалищем первого нижнего листа образовывается скопление войлочной буровой грибницы. У пораженных растений наблюдается плохое кущение, в фазу цветения происходит увядание листьев и отмирание продуктивных стеблей. При этом зерно чаще всего не

формируется (белоколосость), а уже сформировавшиеся на ощупь становятся щуплыми. Хранится на остатках пораженных растений. Пораженные растения снижают продуктивность на 40 и более процентов.

#### Церкоспореллёзная



Возбудитель – *Cercospora herpotrioides* Fron. Болезни подвержены пшеница, ячмень, рож, овес и виды дикорастущих злаков в прохладных и влажных районах. Помимо озимой ржи, озимые пшеница и ячмень также подвержены этой болезни. В последние годы борьба с корневой гнилью стала особенно важной из-за большого увеличения пахотных земель и нарушения севооборота. Это распространенное заболевание, когда не соблюдается севооборот. Потери растений могут быть очень высокими, особенно при раннем полегании или белоколосице в результате загнивания основания стебля.

Корни и coleoptиль темнеют и отмирают, но наиболее распространенные симптомы заболевания проявляются в виде эллипсовидных пятен с каймой кофейного цвета у основания стебля, иногда в подземных междоузлиях и влагалище листа. Грибницы образуются в пораженном стебле и имеют сначала светлый, а затем коричневый оттенок.

Если в почве остались растительные остатки, то *Cercospora herpotrioides* Fron может сохраняться до 18 месяцев. Максимальная потеря урожая составляет 30 и более процентов.

#### Гельминтоспориозная (обыкновенная)



Возбудитель – *Bipolaris sorokiniana*. Основание стебля и влагалища первого листа, у всходов пораженных гельминтоспориозом, отличаются бурым цветом. У взрослого растения листья и влагалище покрыты мелкими продолговатыми светло-бурыми пятнами с темно-бурой каймой. У сильно пораженных растений происходит усыхание листьев и загнивание стебля, в районе нижних узлов. В конечном счете растение погибает. При повышенной влажности на тканях листьев и стеблей появляется бархатистый черный налет. Больное зерно от здорового можно отличить по черному зародышу (чернеет зародышевый конец семени). Черные пятна разных размеров появляются на поверхности зерна, покрывая значительную часть поверхности зерна. В случае латентной инфекции зерна внешние симптомы заболевания отсутствуют. Заражение происходит только при появлении проростков.

#### Фузариозная



Возбудитель – *Fusarium culmorum*, F. Spp. Проявляется в побурении, загнивании и отмирании первичных и вторичных корней, подземного междоузлия и иногда основания стебля, что приводит к изреживанию посевов, а иногда к белостебельности и пустоколосости. Недобор урожая от 5 до 30 %.

Химические способы борьбы с перечисленными выше заболеваниями:

Весенние обработки фунгицидами будут иметь недостаточную эффективность в борьбе с заболеванием. Для профилактики развития болезни самым эффективным методом является обработка семян перед посевом. Препаратами с содержанием в своём составе протиокназол – 50 г/л, тебуконазол – 10 г/л, флудиоксонил – 37,5 г/л.

Для защиты по вегетации необходимо применять препараты с действующими

веществами такими как протиокназол – 300 г/л, тебуконазол – 200 г/л или же беномил – 500 г/кг.

Действующие вещества препарата надёжно защищают зерновку, проросток, корни и надземную часть растения от различных грибковых заболеваний семенной и почвенной этиологии, а протравливание в сочетании с препаратом Гумат «Здоровый Урожай» с нормой 2л/т, поможет усилит действие протравителей, снизит химическую нагрузку, усилит иммунитет растения и поможет набору корневой массы.

**Зубко А. В.**

Ведущий агроном

### **Хороший семенной материал – залог успешного урожая!**

Опытные садоводы стараются купить большую часть семян до Нового года. Сезонный ажиотаж еще не начался, у прилавков с семенами нет очередей, и есть возможность тщательно изучить ассортимент, поговорить с консультантами и приобрести самые интересные новинки.

В начале зимы можно найти и выбрать любые сорта и гибриды: сверхпопулярные хиты продаж, интересные новинки, садово-огородные редкости. В разгар сезона наиболее востребованные семена будут быстро раскуплены, а лучшие сорта достанутся не всем покупателям. Кроме того, предварительные продажи – это самые привлекательные цены. Начало зимы – время скидок, акций и свежих поступлений самой качественной семенной продукции. Этим обязательно нужно воспользоваться!

#### ***Всегда придерживайтесь 7 золотых правил садовода:***

##### **1. Не спешите выбрасывать**

Если остались семена, проверьте сроки годности на упаковке, вспомните, когда вы их купили- давнишние следует выбросить. Из запечатанного продукта, не использованного в прошлый раз, сеять в двойном количестве. Не спешите выбрасывать всё сразу. Быстро теряют всхожесть пастернак и лук-чернушка. Томаты, капуста и тыква «активны» дольше. Землепользователи заметили закономерность – чем мельче семена, тем дольше они хранятся.

##### **2. Составляйте списки**

Чтобы ориентироваться в садовом магазине и «не сбиться с курса». В первый день возьмите

блокнот и спокойно напишите все названия, которые вы планируете взять.

### 3. Покупки про запас нежелательны

Семена, находящиеся дома, намного быстрее испортятся, чем на складах фирмы-производителя. И ещё: наука развивается и может создать какой-нибудь необычный сорт, так что купленный заранее не составит конкуренции.

### 4. Купите в специализированном магазине

Или в интернете, у проверенного производителя, но обязательно подходящие для вашей климатической зоны и старайтесь покупать разные – советует специалист.

### 5. Не хватайте экзотику

Мошенники выдумывают невероятные наименования «Антильский огурец», «Смородиновое дерево», томаты «Мамонт». Покупая такой товар, не удивляйтесь, если не увидите даже росточков.

### 6. Выбирайте обычные сорта

Скрещиванием сортов получают гибриды, поэтому они дорогие (на упаковке – «F1»). Только первое поколение сохраняет свойства. Семена огурцов, томатов или перцев устойчивы к болезням и неблагоприятным условиям. А вот гибриды других культур - всего лишь импортный вариант с улучшенными промышленными качествами: к примеру, плоды у них одного размера или они удобны для механической уборки. При покупке таких гибридов узнайте, в чём различие от обычного, и подумайте, насколько важны характеристики. На семена гибриды не пригодны, будут значительно хуже родительских пар.

### 7. Правила хранения

Прохладное, сухое место при +10–12°C. Теперь информационно подготовленным, можно приобретать необходимый семенной материал. Прекрасный ассортимент семян, разных сортов и производителей можно приобрести в консультационном пункте филиала ФГБУ РСЦ по Карачаево-Черкесской Республике, по адресу: ул. Доватора 86 В. Пакетированные семена овощных культур с логотипом ФГБУ «Россельхозцентр» проходят обязательную проверку в лаборатории организации и лишь после этого поступают на потребительский рынок.

За 6 лет деятельности в этом направлении, было произведено и реализовано свыше 1,5 миллионов пакетиков семян овощных культур.

Также продолжается работа в направлении расширения ассортимента и внешнего вида.



Подготовка семян к отправке в другие регионы

Хачукова М.У.  
Ведущий агроном

## Подготовка семян яровых культур к севу

Величина урожая и его качество зависят не только от уровня минерального питания и возделываемого сорта, но и от биологических, и посевных качеств семян.



Подготовку семян к севу начинают с очистки семян. Очистка семян - одно из главных предупредительных мероприятий, имеющих важное значение в общей системе мер по

очищению полей от засоренности. Особое значение она имеет в борьбе с сорняками, которые могут сильно засорять посевной материал и в связи с этим посева.

К таким сорным растениям относятся плевелы, овес сорно-полевой и куколь. В свое время они сильно засорили посева пшеницы, ржи, ячменя и овса, но как только качество очистки повысилось, с полей исчезли. Для обеспечения хорошей очистки семян надо знать основы зерноочистительного дела. Неумелая очистка в ряде случаев приводит не к уменьшению засоренности семян, а наоборот, к увеличению. Основы теории очистки разработаны коллективными усилиями ученых и практиков. Для выделения сорняков из посевного материала используют физические и механические свойства семян культурных и сорных растений: их размеры (длину, ширину, толщину), парусность, удельный вес, способность цепляться за шероховатые поверхности и некоторые другие.

По длине, то есть наибольшему размеру, семена обычно очищают триерами. Из вороха с помощью ячеистых органов машина вычерпывает зерна, которые лежат плашмя, целиком помещаются в ячейках. Более длинные зерна из ячеек выбрасываются и выводятся из машины. Для очистки по ширине зерен (их среднему размеру) используют решета с круглыми пробивными отверстиями.

Различают три вида очистки семян: предварительную, основную и специальную. Сначала проводят первую, затем вторую, и, если имеется необходимость, третью. Задача предварительной очистки заключается в удалении из посевного материала легкоотделимой крупной, мелкой и легковесной примеси.

К легкоотделимой крупной примеси принадлежат головки осота и молочая, битая солома и колосья, обломки стеблей и других зеленых частей сорняков, большие камешки и т.д. Для ее выделения применяют решета с большими отверстиями, чтобы через них целиком прошло все зерно культурных растений, а сходом шли все крупные примеси. Поскольку посевной материал после предварительной очистки обычно бывает засорен несколькими видами сорняков, для их удаления при основной очистке на сложных зерноочистительных машинах и поточных линиях чаще всего используют все сепарирующие (очищающие)

органы (2-3 решета, ветра, а в ряде случаев и триеры).

Специальную очистку проводят в том случае, когда посевной материал засорен трудноотделимыми сорными травами. Чтобы удалить их, очень часто необходимо использовать все сепарирующие органы ветро-решетно-триерных машин и стационарных установок или поточных линий при их особой регулировке.

Мониторинг сортовых, посевных качеств и фитосанитарного состояния подготавливаемых семян осуществляют специалисты филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Карачаево-Черкесской Республике. По состоянию на 1 декабря 2023 года поступило и проверено на сортовые и посевные качества семян яровых зерновых и зернобобовых культур – 1300 тонн. Весь объем проверенных семян соответствует требованиям ГОСТа. Все представленные сорта имеют высокий потенциал урожайности и хорошие хозяйственные качества.



**Проверка семян кукурузы на всхожесть**

В процессе длительного возделывания происходит ухудшение сортовых качеств семян, в результате чего их урожайность снижается. Основные причины этого механическое и биологическое засорение, накопление инфекций, а также расщепление и появление мутации. Для устранения перечисленных причин ухудшения семян проводится их обновление.

Систематическая работа по сортообновлению и сортосмене семян, то есть замене старых сортов новыми, более урожайными, а семян низших репродукций элитой и семенами более высоких репродукций, может обеспечивать стабильные урожаи и качество сельскохозяйственной продукции. Активно ведется работа по сортообновлению и сортосмене семян в ООО КФХ «Фортуна», ООО «Абаза Агро», СПК «Тохтамыш». Однако, имеют место случаи, когда сельхозтоваропроизводители, особенно фермерские хозяйства, значительные площади засевают семенами низших репродукций. Не так много времени остается до ярового сева, поэтому необходимо более активно проводить работу по обновлению и подготовке семян.

За 2-3 недели до посева семена протравливают одним из препаратов из «Государственного каталога пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации». Протравитель и дозировка рекомендуется выбирать на основании фитоэкспертизы (анализ семян), выполненной в нашем филиале. При протравливании семян необходимо учитывать, что отклонение фактического расхода протравителя от заданной нормы должно быть не более 3%, покрытие поверхности семян при протравливании с пленкообразователями не менее 80%; увеличение влажности семян после протравливания с увлажнением не более 1%.

Здоровые семена с высокой энергией прорастания и всхожестью не нуждаются в обработке фунгицидами, а протравливаются биологическими препаратами согласно Государственного каталога пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации.

При протравливании рекомендуется в баковую смесь добавлять гуминовый препарат Гумат «Здоровый урожай» (2 л/т).

**Сроки посева.** Яровую пшеницу, яровой ячмень и овес высевают в самые ранние и сжатые сроки (за 2-3 дня). Чаще всего к посеву этих культур приступают, когда почва на глубине заделки семян прогреется до 4-5°C. Сроки посева в различных районах и хозяйствах выбирают в соответствии с почвенными и климатическими условиями и с учетом местного опыта.

**Способы посева.** Обычно ранние яровые зерновые культуры высевают узкорядным или перекрестным и рядовым способами. Однако

более высокие урожаи получают при узкорядном посеве с междурядьями 7,5 см. При таком посеве семена равномерно распределяются на поле, растения лучше освещаются, более устойчивы к полеганию и дружнее созревают. Поэтому узкорядный способ посева получает все более широкое распространение.

**Норма высева.** При установлении нормы высева ранних яровых зерновых учитывают степень кущения высеваемой культуры, сорт, крупность зерна, посевную годность семян, почвенно-климатические условия, засоренность поля и др.

На плодородных почвах и при достаточном увлажнении, а также на засоренных полях норму высева увеличивают, а в засушливых районах уменьшают.

Весовая норма высева (НВВ) определяется по формуле:

$$\text{НВВ} = \text{М} * \text{К}, \text{ где}$$

М – масса 1000 семян,

К – число миллионов чистых и всхожих семян, высеваемых на 1 га в определенной зоне.

Рассчитанная весовая норма семян определяет количество килограммов чистых семян со 100 % всхожестью, высеваемых на 1 га.

В реальности семенной материал имеет посевную годность ниже 100 %. Поэтому в норму высева необходимо вносить поправку с учетом фактической посевной годности (ПГ).

Поправка на фактическую посевную годность рассчитывается по формуле:

$$\text{ПГ} = (\text{Чистота} * \text{Всхожесть}) / 100$$

$$\text{НВ} = \text{МС} * \text{К} * 100 / \text{ПГ}$$

**Глубина посева.** Ее устанавливают в зависимости от гранулометрического состава почвы, климата и погодных условий во время сева. Средняя глубина посева ранних яровых хлебов 3-5, а в засушливых зонах и при сухой погоде в других районах 6-8 см.

**Уход за посевами.** В засушливых условиях поле прикатывают рубчатыми или кольчатыми катками в агрегате с сеялками. Прикатывание уплотняет почву около семян и этим способствует подтягиванию к ним влаги из нижних горизонтов. Таким образом повышают полевую всхожесть семян, обеспечивают появление ранних и дружных всходов и хорошее развитие корневой системы растений.

**Маханько О.Ю.**  
Ведущий агроном



## Сад и огород

**Продолжаем рубрику «Сад и огород», где на ваши вопросы, наиболее часто задаваемые по телефону и на консультациях, отвечают наши специалисты.**

### **Какие вредители зимуют на плодовых деревьях и как с ними бороться?**

Самые распространенные вредители, зимующие на деревьях:

**Боярышница** - сооружает гнездо из нескольких листьев, обвитых паутиной, и зимует в нем в стадии гусеницы. Во время распускания почек гусеницы вылезают из своих гнезд, повреждают почки, а затем и листья. Зимующие гнезда необходимо снять в течение зимы. Собранные гнезда сжигают.

**Златогузка** - Листья собраны в небольшое, окутанное паутиной плотно прикрепленное к ветке "гнездо". Зимует в стадии гусеницы. Гнезда также надо снимать и сжигать.

**Красный плодовой клещ** зимует в стадии яйца в диапаузе на коре, на ветках и побегах. В фазу розового бутона начинается массовый выход личинок, они переползают на почки и молодые листья и начинают питаться.

**Красный яблонный клещ** зимует в стадии яйца (ярко-красного или оранжевого цвета), которые находятся в трещинках коры, на развилках ветвей, у основания годовых приростов, в выемках сучков и веток.

**Яблонная медяница** - зимует на коре молодых побегов. Маленькие (до 1 мм в диаметре) яйца ярко-оранжевой окраски можно обнаружить на 2-5-летних ветвях деревьев и кустарников.

**Яблонная тля** - На коре молодых (как правило, однолетних) ветвей, рядом с почками, закреплены блестящие яйца черного цвета (длина 2,5 мм).

**Щитовки** - наносят большой вред в саду практически всем плодовым деревьям. Зимуют личинки первого возраста под плотным щитком темно-серого или черного цвета.

**Красногалловая (серая) яблонная тля** зимует в виде блестящих яиц темно-синего цвета под

отмершей чешуей стволов и толстых ветвей яблони. Повреждаются в основном взрослые деревья.

**Крыжовниковая и смородинная огневки** - В приствольных кругах деревьев и кустарников в паутинных коконах зимуют куколки огневок (на глубине 5-7 см).

**Яблонный цветоед (яблоневогодолгоносик-цветоед)** - Взрослые жуки зимуют в опавшей листве, верхнем слое почвы и в трещинах коры.

**Яблонная плодожорка** Взрослые гусеницы зимуют в трещинах коры, под старой корой деревьев и в верхнем слое почвы на глубине до 3 см, заворачиваясь в паутинный кокон. Места для зимовки в почве они выбирают в основном около корневой шейки, а также на поверхности земли под мусором и растительными остатками. Кокон можно обнаружить в растительных остатках, в коре штамбов и скелетных ветвей.

На плодовых деревьях от зимующих вредителей необходимо провести следующие мероприятия:

**1)** Очистить стволы деревьев от отмерших частей древесины вместе с окуклившимися вредителями жесткими щетками, подложив предварительно под дерево полиэтилен или брезент. Очистки тщательно собрать и сжечь.

**2)** До распускания почек при температуре выше +4°C обработать одним из препаратов: Препаратом 30 Плюс, ММЭ, Профилактин Лайт, ВЭ, Профилактин Био, ВЭ. Эти препараты на основе вазелинового масла и имеют контактное действие. Под пленкой минерального масла погибают вредители и отложенные ими яйца.

Таким образом у вас получится значительно сократить численность вредителей сада на вашем участке.

**Хороших Вам урожаев!**



ФГБУ «РОССЕЛЬХОЗЦЕНТР»  
Антистрессовое высокоурожайное земледелие  
Гумат + 7 «Здоровый урожай»

Жидкое комплексное удобрение на основе природных гуминовых кислот с микро и макроэлементами:

- ускоряет всхожесть семян;
- способствует развитию мощной корневой системы растений, что вызывает рост листовой поверхности;
- позволяет улучшить качество рассадного материала;
- обеспечивает повышение устойчивости растений к неблагоприятным факторам окружающей среды: пониженной температуре, плохой освещенности, недостатку увлажнения;
- повышает эффективность усвоения растениями минеральных веществ и микроэлементов, что позволяет снизить нормы расхода удобрений и пестицидов на 20- 30 %;
- стимулирует развитие всех почвенных микроорганизмов, что способствует интенсивному восстановлению/образованию гумуса, усиливает химические взаимодействия в почве;
- связывает продукты техногенного загрязнения (соединения ртути, свинца, пестициды, радионуклиды и др.) и препятствует их поступлению из почвы в растение.

Внесение органоминеральных удобрений важно на почвах с низким содержанием микроэлементов.

Гуминовые соединения усиливают защитные функции растительного организма. Защитное действие гуматов проявляется в экстремальных условиях (высокая или низкая температура, засуха или переувлажнение, недостаточное количество света и кислорода в почве, накопление ядохимикатов).

Гуматы ослабляют или полностью нейтрализуют токсическое и мутагенное действие пестицидов.

**НРК**, гуминовые кислоты и микроэлементы

**Cu-0, 05% ; Mo-0, 01% , Fe-0, 2% ; Co-0,004% , Mn-0, 1% , B-0, 06% , Zn-0, 4%**

**Бор** способствует увеличению количества завязей, предотвращая их опадание, усиливает развитие репродуктивных органов.

**Марганец** незаменим в процессах фотосинтеза, образовании аскорбиновой кислоты.

**Медь** активизирует синтез белка, обеспечивает засухо- и морозоустойчивость растений; сопротивляемость грибным и вирусным заболеваниям.

**Цинк** входит в состав многих ферментов, участвующих в процессах оплодотворения, дыхания, синтеза белков и углеводов.

**Молибден** важен в процессах усвоения азота из воздуха, входит в состав фермента, участвующего в восстановлении нитратного азота до аммонийного, стимулирует работу азотфиксирующих бактерий.

**Кобальт** необходим для жизнедеятельности клубеньковых бактерий. Требуется для бобовых культур, которые нуждаются в кобальте в процессе азотфиксации.

**Железо** участвует в образовании хлорофилла и белков.

По вопросам приобретения и использования обращайтесь:

Филиал ФГБУ «Россельхозцентр» по КЧР

Тел./факс: 8 (8782) 27-73-58