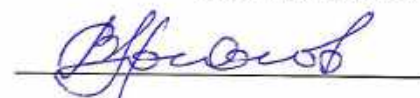


Согласовано:

Заместитель председателя правительства

Воронежской области

В.И. Логвинов



Департамент аграрной политики Воронежской области

Воронежский Государственный Аграрный университет имени Императора  
Петра I

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
Научно-исследовательский институт сельского хозяйства ЦЧП имени  
В.В. Докучаева

Филиал Федерального Государственного бюджетного учреждения  
«Россельхозцентр» по Воронежской области

## **Рекомендации по повышению эффективности использования сортов и семян озимых культур в условиях 2020-2021 года на территории Воронежской области**

Руководитель департамента аграрной политики  
Воронежской области



А.Ф. Сапронов

Руководитель филиала ФГБУ «Россельхозцентр»  
по Воронежской области



С.В. Сенчихин

Профессор, к.с.х. наук ФГБОУ ВО «Воронежский  
государственный аграрный университет им. Императора  
Петра I»



В. Е. Шевченко

Доктор с.-х. наук ФГБНУ НИИ СХ ЦЧП им. В.В.  
Докучаева



В.М. Гармашов

Одним из мощных средств повышения урожайности озимых культур является сорт и семена. Набор сортов озимых культур, несмотря на принимаемые меры необоснованно перегружен, в том числе нерайонированными, не адаптивными в условиях нарастающей аридизации климата (в области частыми, засушливыми периодами при вегетации). Так только по озимой пшенице в 2019 высевалось свыше 106 сортов, 11 сортов озимой ржи, 7 сортов тритикале, озимого ячменя 9 сортов.

При этом неизбежно нарушались научно-обоснованные сроки сортосмены и сортообновления. Сорта не редко многократно пересеваются во внутрихозяйственном семеноводстве, новые сорта при этом не раскрывают свой биологический потенциал, что приводит к снижению валовых сборов зерна в сотни тыс. тонн (до 1 млн. тонн). Ситуацию усугубляют незаконный оборот семян (контрафакт) неизвестного происхождения с пониженными посевными качествами. При таком наборе невозможно создать необходимую инфраструктуру для обеспечения потребителей семян высококачественным (сертифицированным семенным материалом).

Учитывая что, селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур в том числе озимых, играют решающую роль в устойчивом, эффективном и конкурентоспособном производстве сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, департамент аграрной политики Воронежской области, ФГБУ «Россельхозцентр» по Воронежской области и Научные аграрные учреждения Воронежской области предлагают мероприятия по «мозаике» сортов озимых культур для всех микрорайонов области. По результатам этого и предыдущих лет предлагается ряд мер.

Набор культур и сортов. С целью повышения стабильности и продуктивности озимого клина, а также для более эффективного использования почвенно-климатического потенциала агроландшафтов области набор следующих сортов с потенциальной урожайностью 80-120 ц/га:

«Снигурка» – 12%; «Скипетр» – 11,8%; «Губернатор Дона» – 10,5%, «Гром» – 9,0%, «Северодонецкая Юбилейная» – 8%, «Ермак» – 6%, «Безостая 100» – 5%, «Черноземка 115» – 5% и др. Эти сорта в условиях 2020 года при соблюдении основных мероприятий рекомендуемых агротехнологий в 2020 году дают от 5,5 до 8,0 тонн зерна с гектара.

Сорта озимых культур по агроэкологическим районам области представлены в таблице 1. Эти сорта Северодонецкая Юбилейная, Губернатор Дона и др. обладают высоким потенциалом урожайности и адаптивности. По качеству зерна они относятся к группе сильных и ценных пшениц.

Таблица 1 – Наиболее распространенные сорта озимых культур на территории агроэкологических районов Воронежской области, высеянные в 2019 году под урожай 2020 года

Агроэкологические районы											
Северо-западный		Северный		Восточный		Юго-западный		Юго-восточный		Южный	
Сорт	%*	Сорт	%	Сорт	%	Сорт	%	Сорт	%	Сорт	%
Озимая пшеница											
Московская-40	15,7	Скипетр	15,1	Скипетр	25,7	Снигурка	7,5	Снигурка	15,0	Снигурка	25,8
Гром	13,4	Губерн. Дона	14,5	Северодонец. Юб.	11,3	Ермак	6,8	Гром	12,2	Северод. Юб.	15,5
Алексеич	12,0	Чернозем. 115	7,4	Гром	7,0	Губернатор Дона	6,6	Северод. Юб.	11,6	Скипетр	8,4
Губернатор Дона	11,8	Снигурка	7,3	Снигурка	6,5	Гром	5,1	Губерн. Дона	9,9	Безостая 100	6,9
Снигурка	6,9	Гром	7,2	Черноземка 115	6,3	Льговская 8	3,4	Донэко	8,4	Губерн. Дона	6,5
Скипетр	6,4	Безостая 100	4,8	Донэко	6,2	Северодон. Юб.	2,9	Скипетр	8,4	Донэра	5,6
Северодонец. Юб.	4,7	Московская 56	3,3	Алексеич	5,0	Скипетр	2,8	Безостая 100	6,9	Ермак	5,2
				Ермак	4,7					Донэко	4,9
Озимая рожь											
-		Таловская 41	83,9	Саратовская 7	38,5	КВС Эгорно	38,0	Таловская 41	60,4	Проммо	37,0
-		Саратовская 7	10,6	Таловская 41	20,4	Пикассо	62,0	Таловская 33	32,4	Палацио	36,1
-		Палаццо	5,5	КВС Магнифико	17,7			Саратовская 7	7,2	Таловская 41	20,1
				Пикассо	13,4						
Озимое тригикале											
Доктрина 110	98,0	Тит	72,7	Тит	74,0	Доктрина 110	110	Тит	48,5	Торнадо	100
Корнет	2,0	Торнадо	19,8	Зимогор	26,0			Зимогор	24,5		
		Доктрина 110	6,4					Донслав	16,3		

Таблица 1 А. Потенциал урожайности и регион использования наиболее распространенных сортов озимых культур (по данным Государственного реестра селекционных достижений)

Сорт	Регион допуска	Средняя и Максимальная урожайность
Пшеница озимая		
Алексеич	5,6	47,1 – 104,5 ц/га
Безостая 100	5,6,8	47,5 – 100,7 ц/га
Гром	5,6,8	53,7 – 81,8 ц/га
Губернатор Дона	5,6,7,8,9	45,5 – 95,9 ц/га
Донэко	5,6,7,8,9	47,6 – 78,0 ц/га
Донэра	5,6,7,8	59,5 – 105,0 ц/га
Ермак	5,6,8	42,1 – 100,2 ц/га
Льговская 8	3,5,7	36,0 – 73,5 ц/га
Московская 40	3,4,5	33,7 – 66,5 ц/га
Московская 56	3,4,5	32,2 – 66,0 ц/га
Северодонецкая юбилейная	5,6,7,8,9	48,6 – 86,9 ц/га
Скипетр	2,3,4,5,6	32,5 – 71,3 ц/га
Снигурка	5	39,2 – 76,2 ц/га
Черноземка 115	5,7	38,5 – 90,7 ц/га
Рожь озимая		
КВС Магнифико	3,5	42,8 – 87,5 ц/га
КВС Проммо	2,8	38,7 – 95,0 ц/га
КВС Этерно	3,5	57,7 – 123,4 ц/га
Палацио	3,5	40,8 – 120,3 ц/га
Пикассо	3,5,7	51,7 – 99,2 ц/га
Саратовская 7	5,7,8,9	25,5 – 81,1 ц/га
Таловская 33	3,5,7	40,2 – 64,7 ц/га
Таловская 41	3,4,5,7	38,7 – 79,0 ц/га
Тритикале озимая		
Зимогор	4,5,6,11	45,5 – 91,3 ц/га
Доктрина 110	5,7	38,1 – 90,3 ц/га
Донслав	5,6	57,5 – 97,2 ц/га
Тит	3,6	45,5 – 56,2 ц/га
Торнадо	4,5,6,7	59,8 – 95,4 ц/га

Регионы допуска:

- |                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| 1. СЕВЕРНЫЙ               | 7. СРЕДНЕВОЛЖСКИЙ      |
| 2. СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ        | 8. НИЖНЕВОЛЖСКИЙ       |
| 3. ЦЕНТРАЛЬНЫЙ            | 9. УРАЛЬСКИЙ           |
| 4. ВОЛГО-ВЯТСКИЙ          | 10. ЗАПАДНО-СИБИРСКИЙ  |
| 5. ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНЫЙ | 11. ВОСТОЧНО-СИБИРСКИЙ |
| 6. СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ      | 12. ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ    |

При посеве по лучшим паровым предшественникам с применением интенсивной технологии рекомендуются сорта интенсивного типа Губернатор Дона, Гром. Они обладают высокой устойчивостью к полеганию, и в полной мере реализуют свой потенциал при посеве по удобренным парам с применением интенсивных технологий. При этом положительно отзываются на увеличение (на 20-30 %) нормы высева.

Северодонецкая Юбилейная, Черноземка 115, Донэко, Ермак, Скипетр относятся к сортам полуинтенсивного и универсального типов. Они менее требовательны к агрофону и рекомендуются для возделывания по широкому кругу предшественников. Отзывчивы на внесение минеральных удобрений.

Одним из условий получения высококачественного зерна пшеницы является принадлежность сорта к группе «сильная» или «ценная». Из районированных сортов к сильным пшеницам относятся: Московская 40, Северодонецкая Юбилейная и др.

Сорта ценных пшениц: Губернатор Дона, Ермак, Московская 56, Скипетр, Черноземка 115 и др.

Озимая рожь может высеваться на легких малоплодородных смытых почвах. Наибольшее распространение в посевах области получили такие сорта, как Таловская 41, Саратовская 7, Пикассо и др.

При возделывании тритикале в условиях области наиболее перспективны следующие сорта: Тит, Доктрина 110, Торнадо, Зимогор, Корнет. Они способны давать по интенсивной технологии возделывания до 6-8 т/га и более фуражного зерна.

Учитывая разнообразность почвенно-климатических условий территории и отсутствие надежных долгосрочных прогнозов, для повышения устойчивости получения стабильных высоких урожаев высококачественного зерна в хозяйстве необходимо высевать 2-3 сорта, различных по экотипу, требовательности к предшественникам и интенсивности.

При этом рекомендуем учитывать наиболее эффективные приемы и технологии с целью получения высоких и стабильных урожаев.

Подготовка семян. Сев семенами высокого качества лучших сортов обеспечивает прибавку урожая озимых культур на 15-20 и более %.

Качественное протравливание семян должно быть обязательным мероприятием. Выбор препарата надо проводить на основании результатов фитопатологической экспертизы семян.

Против пыльной и твердой головни, корневых гнилей, септориоза, пятнистости листьев, мучнистой росы, спорыньи, плесневения семян, снежной плесени эффективными препаратами являются: Винцит, СК (1,2-2,0 л/т), Колфуго Супер (1,5-2,0), Бенефис, МЭ (0,6-0,9), Алькасар, КС (1,0-1,5), Пионер, КС (1,5-2,0). Обработка семян проводится заблаговременно или перед посевом.

Производство элитных семян требует применения наиболее эффективных 2-х или 3-х компонентных препаратов протравителей: Девиденд Стар, Максим Экстрим, Скарлет, Винцит Форте, КС (1-1,2), Грандсил, КС (0,4-0,5), Стингер Трио, КС (0,4-0,5) и др.

При подготовке семян к посеву особенно ранних сроков сева при протравливании необходимо использовать один из инсектицидных препаратов: Круйзер, КС (доза 0,5 кг/т), Табу, ВСК (0,6-0,8 л/т) или Эфория КСП (0,4 кг/т). Совместно с протравливанием против болезней целесообразно использовать стимуляторы роста (гумат натрия или калия – 750 г/т, Мивал-Агро, КРП – 1 г/т, Амбиол, КРП – 40 мг/т, Агат 25К, ТПС – 11-14 г/т, Иммуноцитифит – 0,3-0,45 г/т семян, Псевдобактерин 2Ж – 1,0 л/т). При недостатке в почве микроэлементов при подготовке семян эффективны хелатные полимикродобрения, такие как Гумат – 10 %, Тенсо Коктейль, Гидромикс, Аквамикс (100 г/т), Рексолин АВС – 100-200 г/т семян.

Протравливание, проводить с увлажнением из расчета 10 л воды на тонну семян и тщательным соблюдением регламентов по расходу препарата.

Посев. Лучшим сроком посева озимых является период со среднесуточной температурой воздуха 18-15<sup>0</sup>С при которой обеспечивается оптимальное развитие растений.

Продолжительность оптимального периода посева составляет 14-15 дней, озимой ржи – до 30 дней.

Предельно поздним сроком сева озимой пшеницы может быть: в северном и северо-западном агроэкологических районах 25 сентября, ржи – 30 сентября, южном, юго-восточном и восточном – 30 сентября и 5 октября.

В этом году с учетом повышенного температурного фона сев озимых лучше начинать после 1-5 сентября.

Начало оптимальных сроков сева озимой ржи и тритикале для северных и северо-западных районов 10 сентября, южных и юго-восточных 15 сентября, окончание оптимальных сроков – 20 сентября и 25 сентября соответственно.

Посев необходимо начинать с полей, освободившихся из-под поздних предшественников (по кукурузе на силос, масличному льну и сое), затем по рано убраным стерневым предшественникам и в конце оптимального срока по лучшим предшественникам (многолетние и однолетние травы, горох, рапс, паровые поля).

Оптимальная норма высева озимой пшеницы находится в пределах 4,0-4,5 млн. шт./га всхожих зерен по пару и 4,5-5,0 млн. шт./га – по непаровым предшественникам. Ржи и тритикале – 4,0 млн. всхожих зерен, семенных участков и гибридов ржи – 3,0-3,5 млн. всхожих зерен. С учетом складывающихся агротехнических и агрометеорологических условий сроки сева и нормы высева необходимо корректировать. При запаздывании со сроками посева и при проведении сева в засушливых условиях норму высева озимых необходимо увеличить на 10-20% до 5,5-6,0 млн. шт./га. В засушливых условиях проводить послепосевное прикатывание.

В почвенно-климатических условиях области оптимальная глубина заделки семян 4-5 см. Если же почва сильно иссушена, посев озимых возможен, но при заделке семян в сухую почву на глубину не менее 5-6 см. При неравномерном увлажнении посевного слоя от проведения сева озимых целесообразно отказаться вплоть до выпадения осадков, гарантирующих получение равномерных дружных всходов. При поздних сроках посева глубина заделки семян не должна превышать 4-5 см.



Подготовка почвы. По непаровым предшественникам обработку почвы под озимые вести вслед за уборкой. В условиях недостаточного увлажнения лучшие результаты дает поверхностная обработка почвы на глубину 6-8 см, что позволит сформировать мелкокомковатый посевной слой, сохранить имеющиеся запасы влаги и иметь влажное посевное ложе на глубине заделки семян. Для этого целесообразно использовать дисковые бороны БДМ-4х2, БДМ-5х2, БДТ-7, БДУ-3,4 и др. На пересохшей почве более качественный мелкокомковатый посевной слой, обеспечивают дискаторы с 3-мя 4-мя рядами дисков – БДМ-4х4, БДМ-5х4 отрегулированные на глубину обработки не более 8 см.

Чистые пары должны быть своевременно вспаханы: черные в августе-сентябре, ранние в апреле-мае плугами с предплужниками на глубину не менее 20-22 см (а на полях с меньшим пахотным горизонтом на всю его глубину) после предварительного лущения стерни и заправлены органическими (30-40 т/га) и минеральными удобрениями. Почва на паровых полях все время должна находиться в рыхлом и чистом от сорняков состоянии.

При уходе за паровыми полями в оставшееся до посева время необходимо использовать культиваторы с плоскорежущими рабочими органами (КПП-12, КПП-8В, КПП-4В), которые хорошо подрезают сорняки и минимально рыхлят обрабатываемый слой, тем самым уменьшают непроизводительные потери влаги. Глубокие иссушающие культивации проводить нельзя. Так же эффективна химическая обработка гербицидами Торнадо 500, ВР (2-4 л/га), Ураган Форте, ВР (1,5-3,0 л/га), а при отсутствии на поле многолетних сорняков или при образовании корки после выпадения дождей эффективно боронование средними или тяжелыми боронами.

Чтобы меньше иссушать почву, предпосевную культивацию необходимо проводить в день посева, на глубину заделки семян (5-6 см), культиваторами с плоскорежущими лапами.

Удобрения. Система удобрения должна сочетать основное их внесение с дробным внесением азотных, в виде подкормок рано весной и в период

вегетации до молочного состояния зерна. Дозы внесения удобрений должны основываться и корректироваться в соответствии с картограммами агрохимических обследований полей. Экономически наиболее обоснованная норма внесения удобрений под озимую пшеницу по непаровым предшественникам и занятым парам составляет на севере области в (более влагообеспеченной части) –  $N_{90-120}P_{60-90}K_{60-90}$ , на юге и юго-востоке –  $N_{60-90}P_{60}K_{60}$ , по чистым неунавоженным парам –  $N_{30}P_{60}K_{60}$ . Основное удобрение лучше внести под более глубокие обработки почвы, выполняемые в более ранние сроки, а не перед посевом культуры. При использовании в качестве предшественника стерневых культур необходимо дозы азотных удобрений в рекомендуемых нормах внесения увеличить из расчета 10-12 кг д.в. на 1 тонну заделываемой соломы.

Учитывая низкую обеспеченность почвы элементами минерального питания в условиях 2020 года даже при внесении основного удобрения сев озимых необходимо проводить с припосевным внесением удобрений. Наиболее эффективными формами являются: аммофос, диаммофос, нитроаммофос и нитроаммофоска – 10-12 кг д.в.  $P_2O_5$  на га.

Для получения высококачественного зерна при уровне урожайности 40 ц/га на гектар посева необходимо вносить азотных удобрений 135-140 кг, фосфорных 40-60 кг, калийных 30-45 кг (калийных меньше в связи с плохой отзывчивостью). При этом наиболее эффективно органические удобрения (навоз 30-40 т/га) и все количество фосфорных и калийных удобрений и 50-75% азотных удобрений (за исключением пара) вносить под основную обработку почвы.

Средства защиты растений. Если после появления всходов сохраниться теплая погода, особенно при ранних сроках сева, в виду высокой вероятности развития злаковых мух, вплоть до установления температуры ниже  $+10^{\circ}C$  необходим мониторинг за энтомологическим состоянием посевов, особенно на полях, где не применялся инсектицид при протравливании семян. При достижении численности злаковых мух 30-50 экз. на 100 взмахов сачка

необходима обработка посевов инсектицидами БИ-58 Новый 40% КЭ, 1,0-1,5 л/га; Сумми-альфа 5% КЭ, 0,3 л/га.

Семеноводческие хозяйства. На территории Воронежской области имеется 20 семеноводческих хозяйств, сертифицированных в системе добровольной сертификации ФГБУ «Россельхозцентр». Которые занимаются производством семян высших репродукций зерновых, зернобобовых, крупяных, технических культур и многолетних трав, в том числе 10 семхозов занимающихся производством семян озимых культур.

Это следующие хозяйства: ЗАО «Агрофирма Павловская Нива», Селекционно-семеноводческий центр «АгроТехГарант-Березовский», ЗАО «Земляное», ЗАО «Павловская МТС» и другие.

Семхозами для реализации произведено семян высших репродукций озимых культур в количестве 30,0 тыс. тонн, что достаточно для сортосмены и сортообновления (Таблица 2):

в том числе:

- Оригинальные – 1,5 тыс. тонн
- Элита – 21,0 тыс. тонн
- Первая репродукция – 7,5 тыс. тонн

В настоящее время ведется сертификация и реализация партий семян.

В целях получения высокого урожая филиал ФГБУ «Россельхозцентр» по Воронежской области рекомендует приобретать семена озимых культур только в семеноводческих хозяйствах. Информация о реализуемых семенах озимых культур размещена на сайте «Россельхозцентра».

Таблица 2

**Наличие семян озимых культур высших репродукций реализуемых семеноводческими хозяйствами Воронежской области под урожай 2021 года**

Наименование хозяйства	Наименование культур	Наименование сорта	Категория семян
ЗАО "Агрофирма Павловская нива", 8(47362)2-50-48	Пшеница озимая	Алексейч	РС-1
			ЭС
		Безостая 100	РС-1
			ЭС
		Гург	ЭС
		Льговская 4	ЭС
		Скипетр	ЭС
			РС-1
Снигурка	ЭС		
	ОС		
	РС-1		
Тимирязевка 150	ЭС		
ЗАО "Павловская МТС", 8(47362)2-13-19	Пшеница озимая	Алексейч	ЭС
			РС-1
		Безостая 100	ЭС
			РС-1
		Гром	ЭС
			РС-1
		Губернатор Дона	ЭС
			РС-1
Донэко	РС-1		
Ермак	РС-1		
	ЭС		
Скипетр	ЭС		
Тимирязевка 150	ЭС		
ФНЦ "ВИК им. В.Р. Вильямса", 8(47362)2-25-16	Пшеница озимая	Донэко	ЭС
ЗАО "Агрофирма Апротек-Подгоренская", 8(47362)2-50-48	Пшеница озимая	Гром	РС-1
			ЭС
		Губернатор Дона	ЭС
			РС-1
		Донэко	ЭС
			РС-1
Ермак	ЭС		
Снигурка	РС-1		
Юка	ЭС		
КФХ "Чернозем", 8(47350)4-36-00	Пшеница озимая	Алексейч	РС-1
			ЭС
		Безостая 100	РС-1
			ЭС
		Гром	ЭС
Скипетр	РС-1		
		ЭС	

Наименование хозяйства	Наименование культур	Наименование сорта	Категория семян
ООО АПК "Александровское", 8(47344)3-23-51	Пшеница озимая	Альмера	ЭС
ООО "Ермоловское", 8(47391)6-11-18	Пшеница озимая	Губернатор Дона	РС-1
ООО НПКФ "Агротех-Гарант Березовский", 8(47340)4-24-30	Пшеница озимая	Алексеич	ЭС
			РС-1
			РС-2
		Безостая 100	ЭС
			РС-1
		Веха	ЭС
		Гром	ЭС
			РС-2
		Губернатор Дона	РС-1
			ЭС
		Липецкая Звезда	РС-2
		Северодонецкая Юбилейная	РС-1
			РС-2
		Собербаш	ЭС
		Таня	ЭС
Тарасовская 70	ЭС		
	РС-1		
Тимирязевка 150	ЭС		
Юка	ЭС		
	РС-1		
ИП Глава КФХ Семенов И.А., 8(47374)3-82-64	Пшеница озимая	Бунчук	ЭС
		Каролина 5	ОС
		Ксения	ОС
ЗАО "Землянское", 8(47372)3-11-45	Пшеница озимая	Безостая 100	РС-2
			ЭС
		Гром	РС-1
			ЭС
		Губернатор Дона	ЭС
		Инна	ЭС
		Московская 40	ЭС
Северодонецкая Юбилейная	ЭС		
	РС-1		
Скипетр	ЭС		
	РС-1		
ФГБНУ "НИИСХ ЦЧП им. В.В. Докучаева", 8(47352)4-55-35	Пшеница озимая	Базальт 2	ПР-4
		Крystal	ЭС
		Черноземка 115	ЭС
		Черноземка 130	ОС
	Тритикале озимая	Доктрина 110	ЭС
Горка		ЭС	
Наименование хозяйства	Наименование культур	Наименование сорта	Категория семян

ФГУП "Докучаевское", 8(47352)6-62-47	Рожь озимая	Таловская 41	ЭС
			РС-1
ИП глава КФХ Князев А.В., 8(47371)4-15-21	Пшеница озимая	Гром	ЭС
			РС-1
		Тимирязевка 150	ЭС

Практика земледелия показывает, что получение высоких стабильных урожаев озимой пшеницы в значительной степени зависит от своевременного и качественного выполнения всех агротехнических мероприятий с учетом погодных условий складывающихся в текущем году. Это позволяет обеспечить в 2021 году повышение урожайности озимых и увеличивает удельный вес в валовом сборе зерна в области.

Об оказании государственной поддержки в области семеноводства. В соответствии с постановлением от 07.02.2018 № 110 «Об утверждении порядков предоставления субсидий сельскохозяйственным товаропроизводителям (за исключением граждан, ведущих личное подсобное хозяйство, и сельскохозяйственных кредитных потребительских кооперативов) на поддержку элитного семеноводства и на возмещение части затрат на производство семян» в 2021 году элитные семена, высеянные под урожай 2021 года, подлежат субсидированию.

