

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение 1

#### Допустимые отклонения при определении жизнеспособности семян

Среднее арифметическое значение всхожести, %	Допустимые расхождения между результатами анализа, %
99	2
98	4
97	5
95–96	6
93–94	7
92–90	8
88–89	9
84–87	10
79–83	11
74–78	12
65–73	13
36–64	14

### Приложение 2.

#### Проращивание семян сельскохозяйственных растений

Культура	Условия проращивания			Срок определения, сут.		Дополнительные условия для семян, находящихся в состоянии покоя	
	Ложе	Температура, °С постоянная	переменная	освещенность	энергии прорастания		всхожести
Рожь, пшеница	НП, МБ, Р, МБ*	20	–	Т	3	7	Предварительное охлаждение или прогревание
Ячмень	ВП, НП, Р, МБ*	20	–	Т	3	7	«–»
Овес	ВП, НП, Р, МБ*	20	20–30	Т	4	7	«–»
Гречиха	Р, МБ	20	20–30	Т	4	7	Предварительное прогревание
Горох посевной	ВП, НП	20	–	Т	4	8	Предварительное охлаждение
Люпин белый, узколистный	НП, ВП	20	–	Т	4	7	«–»
Люпин желтый	НП, ВП	20	–	Т	4	10	«–»
Рапс	НБ	20	20–30	Т	3	7	Свет, предвари-

							тельное охлаждение
Лен	НБ	20	–	Т	3	7	Предварительное охлаждение или прогревание

Примечание. НБ – на фильтровальной бумаге, МБ – между слоями фильтровальной бумаги, МБ\* – между слоями фильтровальной бумаги с постоянной подачей воды, Р – рулоны из фильтровальной бумаги, НП – на песке, ВП – в песке; Т – темнота; переменная температура – 6 ч повышенная температура и 18 ч пониженная температура.

### Приложение 3.

#### Допустимые отклонения при определении всхожести и жизнеспособности семян

Среднее арифметическое значение всхожести, %	Допустимые расхождения между результатами анализа, %
99	2
98–97	3
96–95	4
94–92	5
91–88	6
83–87	7
75–82	8
62–74	9
39–61	10

### Приложение 4.

#### Допустимые расхождения результатов взвешивания двух проб при определении массы 1000 семян, г.

Десятки	Единицы									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	–	0,02	0,03	0,04	0,06	0,08	0,09	0,10	0,12	0,14
1	0,15	0,16	0,18	0,20	0,21	0,22	0,24	0,26	0,27	0,28
2	0,30	0,32	0,33	0,34	0,36	0,38	0,39	0,40	0,42	0,44
3	0,45	0,46	0,48	0,50	0,51	0,52	0,54	0,56	0,57	0,58
4	0,60	0,62	0,63	0,64	0,66	0,68	0,69	0,70	0,72	0,74
5	0,75	0,76	0,78	0,79	0,81	0,82	0,84	0,85	0,87	0,88
6	0,90	0,92	0,93	0,94	0,96	0,98	0,99	1,00	1,02	1,04
7	1,05	1,06	1,08	1,10	1,11	1,12	1,14	1,16	1,17	1,18
8	1,20	1,22	1,23	1,24	1,26	1,28	1,29	1,30	1,32	1,34
9	1,35	1,37	1,38	1,40	1,41	1,42	1,44	1,45	1,47	1,48

Приложение 5.

**Расчет балльной оценки \_\_\_\_\_ почвы  
под возделываемые культуры**

Расчет баллов	Балл пашни в целом	Культуры			
		картофель	озимая пшеница	рапс	...
1. Балл исходный (по шкале)					
2. Поправочный коэффициент на климат					
3. Балл перспективный (1×2)					
4. Поправочный коэффициент на эродированность					
5. Поправочный коэффициент на завалуненность					
6. Поправочный коэффициент на окультуренность					
7. Поправочный коэффициент на контурность					
8. Поправочный коэффициент на генезис почвообразующих пород					
9. Поправочный коэффициент на содержание физической глины					
10. Балл фактический (3×4×5×6×7×8×9)					

Приложение 6.

**Поправочные коэффициенты к оценочным баллам  
на климатические условия**

Районы	Поправочный коэффициент
<b>Брестская область</b>	
Барановичский	0,92
Березовский	1,0
Брестский	1,0
Ганцевичский	1,0
Драгичинский	1,0
Жабинковский	1,0
Ивановский	1,0
Ивацевичский	0,97
Каменецкий	1,0
Кобринский	1,0
Лунинецкий	0,97
Ляховичский	0,92
Малоритский	1,0
Пинский	1,0
Пружанский	1,0

Районы	Поправочный коэффициент
<b>Гомельская область</b>	
Брагинский	0,98
Буда-Кошелевский	0,95
Ветковский	0,94
Гомельский	0,98
Добрушский	0,97
Ельский	0,99
Житковичский	0,96
Жлобинский	0,95
Калинковичский	0,98
Кормянский	0,94
Лельчицкий	0,99
Лоевский	0,98
Мозырский	0,99
Наровлянский	0,99
Октябрьский	0,96

Столинский	1,0
<b>Витебская область</b>	
Бешенковичский	0,88
Браславский	0,86
Верхнедвинский	0,85
Витебский	0,84
Глубокский	0,86
Городокский	0,84
Докшицкий	0,89
Дубровенский	0,86
Лепельский	0,89
Лиозненский	0,84
Мнорский	0,86
Оршанский	0,87
Полоцкий	0,85
Поставский	0,86
Россонский	0,85
Сенненский	0,87
Толочинский	0,87
Ушачский	0,86
Чашникский	0,88
Шарковщинский	0,86
Шумилинский	0,85
<b>Минская область</b>	
Березинский	0,91
Борисовский	0,89
Вилейский	0,89
Воложинский	0,89
Дзержинский	0,89
Клецкий	0,92
Копыльский	0,97
Крупский	0,88
Логойский	0,89
Любанский	0,96
Минский	0,89
Молодечненский	0,89
Мядельский	0,89
Несвижский	0,92
Пуховичский	0,91
Слуцкий	0,97
Смолевичский	0,89
Солигорский	0,97
Стародорожский	0,96
Столбцовский	0,92
Узденский	0,92
Червенский	0,91

Петриковский	0,96
Речицкий	0,98
Рогачевский	0,95
Светлогорский	0,95
Хойникский	0,98
Чечерский	0,94
<b>Гродненская область</b>	
Берестовицкий	0,97
Волковысский	0,97
Вороновский	0,89
Гродненский	0,97
Дятловский	0,92
Зельвенский	0,97
Ивьевский	0,89
Кореличский	0,89
Лидский	0,92
Мостовский	0,97
Новогрудский	0,89
Островецкий	0,86
Ошмянский	0,89
Свислочский	0,97
Слонимский	0,97
Сморгонский	0,89
Щучинский	0,97
<b>Могилевская область</b>	
Бельничский	0,90
Бобруйский	0,95
Быховский	0,95
Глусский	0,96
Горецкий	0,86
Дрибинский	0,86
Кировский	0,95
Климовичский	0,89
Кличевский	0,95
Костюковичский	0,89
Краснопольский	0,89
Кричевский	0,86
Круглянский	0,87
Могилевский	0,90
Мстиславский	0,86
Осиповичский	0,96
Славгородский	0,89
Хотимский	0,89
Чаусский	0,89
Чериковский	0,89
Шкловский	0,87

**Поправочные коэффициенты к оценочным баллам почв на эродированность  
и другие неблагоприятные факторы**

Состояние	Код состояния	Сельскохозяйственные культуры				
		В среднем	Зерновые и зернобобовые, рапс	Пропашные*	Лен	Люцерна, клевер, злаковые травы
Неэродированные	0	1,000	1,00	1,00	1,00	1,00
Слабосмытые	1	0,884	0,89	0,82	0,86	0,93
Среднесмытые	2	0,736	0,74	0,65	0,68	0,82
Сильносмытые	3	0,609	0,63	0,46	0,54	0,70
Дефляционно опасные	4	1,000	1,00	1,00	1,00	1,00
Слабодефлированные	5	0,925	0,93	0,87	0,85	0,97
Среднедефлированные	6	0,875	0,88	0,82	0,78	0,92
Сильнодефлированные	7	0,814	0,82	0,76	0,71	0,86
Намытые, навеянные	8	0,961	0,96	0,93	0,96	0,98
Наличие горизонтов, ухудшающих плодородие (иллювиально-гумусовый, ожелезненный, омергелеванный)	9	0,922	0,92	0,90	0,90	0,95

\*Картофель, сахарная свекла, кормовые корнеплоды, кукуруза.

**Поправочные коэффициенты на завалунность  
(каменистость) почв**

Степень завалунности, м <sup>3</sup> /га	Поправочные коэффициенты к баллам почв				
	в среднем	используемым под возделывание сельскохозяйственных культур			
		зерновые и зернобобовые, рапс	пропашные	лен	многолетние травы
Менее 5	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
5	0,998	1,000	0,995	0,998	1,000
6	0,995	1,000	0,988	0,992	1,000
7	0,990	0,995	0,981	0,986	0,999
8	0,985	0,990	0,974	0,980	0,996
9	0,980	0,985	0,967	0,975	0,993
10	0,975	0,980	0,960	0,970	0,990
11	0,971	0,975	0,955	0,969	0,988
12	0,969	0,970	0,950	0,968	0,986
13	0,964	0,967	0,945	0,958	0,984
14	0,960	0,964	0,940	0,954	0,982
15	0,957	0,961	0,935	0,950	0,980
16	0,953	0,959	0,930	0,948	0,978
17	0,951	0,956	0,925	0,946	0,976
18	0,947	0,954	0,920	0,938	0,974
19	0,943	0,952	0,915	0,934	0,972
20	0,940	0,950	0,910	0,930	0,970
21–25	0,915	0,930	0,880	0,900	0,950
26–30	0,895	0,910	0,850	0,880	0,940
31–35	0,878	0,890	0,830	0,860	0,930
36–40	0,863	0,880	0,810	0,840	0,920
41–45	0,850	0,870	0,790	0,830	0,910
46–50	0,840	0,860	0,780	0,820	0,900
51–70	0,775	0,800	0,700	0,750	0,850
71–100	0,700	0,730	0,610	0,670	0,790
Более 100	0,615	0,650	0,510	0,580	0,720

## Оптимальные параметры агрохимических свойств почв Беларуси

Угодья	Почвы	Оптимальные параметры агрохим. свойств (среднее значение)				Рабочие формулы для расчета индекса окультуренности
		pH <sub>KCl</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , мг/кг	K <sub>2</sub> O, мг/кг	Гумус, %	
Пахотные	Глинистые и тяжелосуглинистые	6,5	325	275	3,0	$И = \frac{pH_{KCl} - 3,5}{12} + \frac{P_2O_5 - 20}{1220} + \frac{K_2O - 20}{1020} + \frac{Гумус - 0,5}{10}$
	Средне- и легкосуглинистые	6,4	325	250	2,8	$И = \frac{pH_{KCl} - 3,5}{11,6} + \frac{P_2O_5 - 20}{1220} + \frac{K_2O - 20}{920} + \frac{Гумус - 0,5}{9,2}$
	Связносупесчаные	6,2	275	220	2,6	$И = \frac{pH_{KCl} - 3,5}{10,8} + \frac{P_2O_5 - 20}{1020} + \frac{K_2O - 20}{800} + \frac{Гумус - 0,5}{8,4}$
	Рыхлосупесчаные	5,9	225	200	2,4	$И = \frac{pH_{KCl} - 3,5}{9,6} + \frac{P_2O_5 - 20}{820} + \frac{K_2O - 20}{720} + \frac{Гумус - 0,5}{7,6}$
	Песчаные	5,7	190	160	2,2	$И = \frac{pH_{KCl} - 3,5}{8,8} + \frac{P_2O_5 - 20}{680} + \frac{K_2O - 20}{560} + \frac{Гумус - 0,5}{6,8}$
Пахотные и луговые	Торфяно-болотные	5,2	800	600	–	$И = \frac{pH_{KCl} - 3,5}{5,1} + \frac{P_2O_5 - 100}{2100} + \frac{K_2O - 100}{1500}$

Луговые	Минеральные	6,0	160	175	3,8	$И = \frac{pH_{KCl} - 3,5}{10} + \frac{P_2O_5 - 20}{560} + \frac{K_2O - 20}{620} + \frac{Гумус - 0,5}{13,2}$
---------	-------------	-----	-----	-----	-----	--

Приложение 10

### Интервалы оптимальных параметров агрохимических свойств почв

Виды земель	Гранулометрический состав почв	Оптимальные параметры			
		pH <sub>KCl</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , мг/кг	K <sub>2</sub> O, мг/кг	Гумус, %
Пахотные и улучшенные луговые	Глинистые и тяжелосуглинистые	6,2–6,8	300–350	250–300	2,8–3,2
	Средне- и легкосуглинистые	6,0–6,7	300–350	200–300	2,6–3,0
	Связносупесчаные	5,8–6,5	250–300	190–250	2,4–2,8
	Рыхлосупесчаные	5,5–6,2	200–250	170–230	2,2–2,6
	Песчаные	5,5–5,8	150–230	120–200	2,0–2,4
Пахотные и луговые	Торфяные	5,0–5,3	700–1000	600–800	–
Естественные луговые	Минеральные	5,8–6,2	120–200	150–200	3,5–4,0

**Поправочные коэффициенты к оценочным баллам на окультуренность почв (по И. М. Богдевичу)**

Индекс окультуренности (Иок)	Поправочный коэффициент к баллам почв (Кок)	Индекс окультуренности (Иок)	Поправочный коэффициент к баллам почв (Кок)	Индекс окультуренности (Иок)	Поправочный коэффициент к баллам почв (Кок)
Менее 0,20	0,50	0,48	0,70	0,75	0,86
0,21	0,51	0,49	0,70	0,76	0,87
0,22	0,52	0,50	0,71	0,77	0,87
0,23	0,53	0,51	0,71	0,78	0,88
0,24	0,53	0,52	0,72	0,79	0,88
0,25	0,54	0,53	0,73	0,80	0,89
0,26	0,55	0,54	0,73	0,81	0,90
0,27	0,55	0,55	0,74	0,82	0,90
0,28	0,56	0,56	0,74	0,83	0,91
0,29	0,57	0,57	0,75	0,84	0,91
0,30	0,58	0,58	0,76	0,85	0,92
0,31	0,58	0,59	0,76	0,86	0,92
0,32	0,59	0,60	0,77	0,87	0,93
0,33	0,60	0,61	0,78	0,88	0,94
0,34	0,60	0,62	0,78	0,89	0,94
0,35	0,61	0,63	0,79	0,90	0,95
0,36	0,62	0,64	0,79	0,91	0,96
0,37	0,62	0,65	0,80	0,92	0,96
0,38	0,63	0,66	0,81	0,93	0,96
0,39	0,64	0,67	0,81	0,94	0,97

0,40	0,64	0,68	0,82	0,95	0,97
0,41	0,65	0,69	0,82	0,96	0,98
0,42	0,66	0,70	0,83	0,97	0,98
0,43	0,66	0,71	0,84	0,98	0,99
0,44	0,67	0,72	0,84	0,99	0,99
0,46	0,68	0,73	0,85	1,00	1,00
0,47	0,69	0,74	0,85	–	–

Приложение 12

**Поправочные коэффициенты к оценочным баллам  
на контурность**

Удельный периметр, м/га	Поправочный коэффициент к баллам почв			Примерно соответствует площади отдельно обрабатываемого участка, га
	в среднем	зерновые, пропашные, лен, рапс	многолетние травы	
40	1,000	1,00	1,00	Более 25,0
80	0,992	0,99	1,00	25,0–20,1
90	0,982	0,98	0,99	20,0–17,6
100	0,965	0,96	0,98	17,5–15,1
110	0,955	0,95	0,97	15,0–12,1
120	0,935	0,93	0,96	12,0–9,6
130	0,905	0,90	0,94	9,5–8,1
140	0,875	0,87	0,92	8,0–7,1
150	0,835	0,83	0,90	7,0–6,6
160	0,803	0,80	0,88	6,5–5,6
180	0,782	0,78	0,85	5,5–4,1
250	0,762	0,76	0,83	4,0–2,1
350	0,742	0,74	0,81	2,1–1,0
400	0,722	0,72	0,80	До 1,0

Приложение 13

**Поправочные коэффициенты к оценочным баллам  
на мелиоративное состояние земель**

Мелиоративное состояние	Степень мелиоративного состояния	Сельскохозяйственные угодья		
		В среднем	Зерновые, пропашные, лен	Люцерна, клевер, злаковые травы
Не нуждаются в улучшении	0	1,00	1,00	1,00
Требуется мелиоративное улучшение	1	0,993	0,99	1,00
	2	0,986	0,98	1,00
	3	0,976	0,97	0,99
	4	0,959	0,95	0,98
Требуется реконструкция осушительной сети	5	0,949	0,94	0,97
	6	0,915	0,90	0,95
	7	0,865	0,85	0,90
	8	0,808	0,79	0,85
	9	0,730	0,70	0,80

Приложение 14

**Поправочные коэффициенты к оценочным баллам  
на закусаренность кормовых угодий**

Закусаренность	Поправочные коэффициенты
До 5,0	1,00
5,1–10,0	0,95
10,1–20,0	0,89
20,1–30,0	0,80
30,1–50,0	0,68
Более 50,0	0,51

Приложение 15

**Нормативы накопления пожнивных и  
корневых остатков в почвах**

Культура	Урожайность, ц/га	Коэффициент выхода растительных остатков (K <sub>р.о.</sub> )
1	2	3
Озимые зерновые (зерно)	< 15	1,8
	16-20	1,5
	21-25	1,3
	26-30	1,2
	31-40	1,1
	> 40	1,0
Яровые зерновые (зерно)	< 15	1,3
	16-20	1,2
	21-25	1,1
	26-30	1,0
	31-40	0,9
	> 40	0,8
Зернобобовые (зерно)	< 10	1,3
	11-15	1,2
	16-20	1,1
	21-25	1,0
	26-35	0,9
	> 35	0,8
Гречиха (зерно)	< 10	1,4
	> 10	1,0
Рапс (семена)	< 10	1,5
	11-15	1,3
	16-20	1,2
	21-25	1,1
	> 25	1,0

Лен-долгунец (волокно)	< 3	0,10
	3-6	0,09
	> 6	0,08
Сахарная свекла, кормо- вые корне- плоды (корни)	< 200	0,10
	201-350	0,09
	> 350	0,08
Картофель (клубни)	< 150	0,16
	151-250	0,15
	> 250	0,14
Кукуруза (зе- леная масса)	< 200	0,09
	201-300	0,08
	> 300	0,07
Овощи	< 100	0,12
	101-200	0,11
	> 200	0,10
Люпин (зеле- ная масса)	< 250	0,16
	> 250	0,15
Многолетние травы (сено)	< 30	1,4
	31-40	1,2
	41-50	1,1
	51-70	0,9
	> 70	0,7
Однолетние бобово- злаковые тра- восмеси (зеле- ная масса)	< 200	0,16
	201-300	0,15
	> 300	0,14
Крестоцветные (зеленая мас- са)	< 200	0,21
	> 200	0,20
Райграс одно- летний (зеле- ная масса)	< 250	0,16
	> 250	0,15
Озимые зерно- вые (зеленая масса)	< 120	0,17
	> 120	0,16
Все культуры на пашне (кормовые единицы)	< 40	0,8
	41-60	0,7
	> 60	0,6

Приложение 16

**Ботанический состав растительности перед каждым циклом стравливания по вариантам опыта**

Номер варианта	Вариант	Ботанические группы или виды растений	1 повторность			2 повторность			3 повторность			4 повторность			Урожайность, ц/га		Средневзвешенный процент
			г	%	ц/га	г	%	ц/га	г	%	ц/га	г	%	ц/га	всего	средняя	
1-й цикл стравливания или 1-й укос																	
1	РК	Бобовые	28	28,9	1,6	31	31,6	2,6	26	27,1	2,0	31	29,5	2,7	8,9	2,2	29,5
		Злаки	54	55,6	3,1	55	56,1	4,6	62	64,6	4,8	61	58,0	4,6	17,1	4,3	58,9
		Разнотравье	15	15,5	0,8	12	12,3	1,0	8	8,3	0,6	8	12,5	0,9	3,3	0,8	11,6
		Итого	97	100	5,5	98	100	8,2	96	100	7,4	100	100	8,2	16,5	4,1	100