

	лос; восковой налёт								
Эшб (57)	Уст. к полеганию; темный колос; восковой налёт	94,8±1,53	9	11	10,8±0,29	22,5±0,56	1,86	16,72	7
Эшб (58)	Уст. к полеганию; темный колос; восковой налёт	105,4±1,95	7	10	7,7±0,38	20,9±0,48	0,94	6,34	7
Эшб (59)	Уст. к полеганию; темный колос; восковой налёт	101,5±1,57	6	6	8,6±0,56	21,8±0,21	1,20	7,19	7
Эшб (60)	Уст. к полеганию; темный колос; восковой налёт	104,7±1,64	6	7	8,6±0,40	22,5±0,50	1,28	7,70	7
Эшб (61)	Уст. к полеганию; темный колос; восковой налёт	101,2±0,95	5	9	9,7±0,69	19,6±1,20	2,02	10,08	7
Эшб (62)	Уст. к полеганию; темный колос; восковой налёт	87,6±1,52	8	10	8,0±0,43	17,8±0,63	1,04	8,32	7
Эшб (63)	Уст. к полеганию; темный колос; восковой налёт	93,5±0,94	7	11	9,6±0,38	19,6±0,43	1,84	12,90	7
Эшб (64)	Уст. к полеганию; темный колос; восковой налёт	99,5±1,00	6	13	9,5±0,87	21,2±0,43	0,67	4,01	7
Эшб (65)	Крупный колос	91,5±0,87	7	15	11,4±0,00	21,6±0,24	2,38	14,66	7
Эшб (66)	Крупный колос	94,7±0,92	8	13	12,0±0,00	20,4±0,31	2,24	8,53	7
Эшб (67)	Уст. к полеганию; темный колос; восковой налёт	98,1±1,06	6	10	10,6±0,31	22,2±0,76	1,44	8,63	7
Эшб (68)	Крупный колос	106,4±0,58	8	15	12,3±0,14	21,6±0,48	1,96	10,84	5
Эшв8 (69)	Уст. к полеганию; темный колос; восковой налёт	89,5±0,94	3	14	8,4±0,60	17,0±0,72	0,79	2,38	7
П17 (70)	Крупный колос	80,7±0,55	7	8	8,9±0,00	-		5,69	5
П17 (71)	Крупный колос	87,2±1,02	13	13	10,4±0,84	-	1,88	13,07	5
П18 (72)	Крупный колос	87,8±0,85	6	8	13,6±0,00	-	2,21	3,14	5
П110 (73)	Крупный колос	82,7±0,57	8	10	12,6±0,00	-	1,88	11,74	5
П111 (74)	Уст. к полеганию; воск. налёт	90,9±0,85	6	14	8,2±1,06	-	0,68	4,10	7
П112 (75)	Крупный колос	91,3±0,23	10	11	14,3±0,00	-	3,40	11,01	5
П112 (76)	Изменение колоса (остистый многорядный)	74,3±45	4	6	6,4±0,57	-	1,07	4,27	5
П113 (77)	Крупный колос	88,4±0,88	17	21	13,3±0,45	-	2,21	23,96	5
П113 (78)	Изменение колоса (остистый многорядный)	85,3±1,23	3	4	8,0±1,46	-	1,29	3,86	5

П ₄ (79)	Крупный колос	86,5±1,52	9	11	12,4±0,08	-	2,38	11,80	5
П ₅ (80)	Крупный колос	87,1±0,81	8	12	11,7±0,50	-	1,39	7,59	5
П ₆ (81)	Крупный колос	83,2±0,56	9	13	13,9±0,34	-	1,68	11,79	5
П ₆ (82)	Крупный колос	85,2±1,21	7	8	11,6±0,00	-	2,80	6,86	5
П ₉ (83)	Крупный колос	88,7±1,02	5	9	14,0±0,00	-	2,48	4,75	5
П ₁₀ (84)	Крупный колос	80,3±0,75	5	6	15,5±0,10	-	3,95	5,96	5
П ₁₀ (85)	Крупный колос	81,0±0,77	6	9	13,2±0,10	-	1,85	3,6	5
П ₁₁ (86)	Крупный колос	85,4±1,62	8	10	14,2±0,40	-	1,79	10,07	5
П ₁₃ (87)	Крупный колос	88,2±0,88	10	11	13,6±0,00	-	1,30	9,73	5
П ₁₅ (88)	Крупный колос	81,7±1,34	2	4	10,5±0,00	-	0,50	1,00	5
П ₁₅ (89)	Устойчивый к полеганию	90,2±1,47	16	21	11,8±0,38	-	0,68	10,99	7
П ₁₈ (90)	Крупный колос	83,0±0,52	5	6	8,5±0,00	-	1,34	6,37	5
П ₁₈ (91)	Крупный колос	88,7±0,96	7	7	10,6±0,00	-	1,50	4,67	5
П ₁₉ (92)	Крупный колос; уст. к полег.	88,8±0,74	11	12	14,1±0,00	-	1,31	11,97	7
П ₁₁ (93)	Устойчивый к полеганию	91,6±0,77	13	13	10,1±0,12	-	1,00	13,03	7
П ₁₂ (94)	Устойчивый к полеганию.	88,5±1,02	8	10	12,2±0,00	-	2,21	8,89	7
П ₁₄ (95)	Крупный колос	82,6±0,69	3	5	7,6±0,00	-	0,84	3,82	5
Р ₉ (96)	Изменение строения колоса	73,3±1,62	12	21	7,8±1,09	19,3±0,57	4,79	12,73	9
Р ₁₁ (97)	Изменение строения колоса	72,3±1,50	8	14	7,4±0,00	19,8±0,42	0,68	5,40	9
Р ₁₅ (98)	Изменение строения колоса	81,9±1,43	17	23	8,2±0,00	21,6±0,29	1,02	20,33	9
Р ₁₁ (99)	Изменение строения колоса	79,2±1,38	9	13	7,5±0,00	19,4±0,51	1,33	5,61	9
Р ₁₉ (100)	Изменение строения колоса	68,3±0,90	6	14	8,4±0,00	20,2±0,14	1,34	6,62	9

Характеристика растений с мутационными изменениями по основным количественным признакам, поколение М₂, концентрация фос-
фемида 0,01%, 2017 г.

№ Семьи, растения	Признак	Высота растения, см	Количество стеб- лей, шт.		Длина колоса, см		Масса зерна, г		Уст. к полег, балл
			прод.	общее	без остей	с остями	с колоса	с растения	
Э16 (1)	Ранний	89,8±0,87	8	17	7,7±0,37	15,7±0,77	0,66	5,32	3
Эп9 (2)	Ранний	87,3±1,52	6	10	7,0±0,36	17,3±1,10	1,28	7,66	3
Эп9 (3)	Ранний	92,4±1,44	9	11	8,6±0,22	17,9±0,81	1,48	13,30	3
Эп11 (4)	Ранний	88,4±1,03	5	8	7,8±0,60	16,5±1,43	1,40	6,99	5
Эп11 (5)	Ранний	82,7±0,90	3	8	6,9±0,58	15,4±1,15	0,70	2,09	5
Эп1 (6)	Ранний	85,2±1,35	5	11	7,8±0,12	16,5±0,74	1,26	6,29	3
Эп2 (7)	Ранний	87,5±0,56	6	6	6,9±0,28	15,0±0,25	1,12	6,73	5
Эп4 (8)	Ранний	70,1±0,93	3	13	6,3±0,54	17,0±0,94	1,38	4,13	5
Эп4 (9)	Ранний	87,3±0,85	7	12	8,1±0,29	16,1±0,85	0,68	4,75	3
П110 (10)	Ранний	75,6±0,81	-	3	-	-	-	-	5
П116 (11)	Ранний	90,4±1,00	5	6	8,9±0,71	-	1,49	7,47	3
П117 (12)	Ранний; изменение колоса (остистый многорядный)	84,7±0,77	4	8	7,6±0,35	-	1,39	5,56	5
П117 (13)	Ранний	75,0±0,95	2	10	8,0±0,40	-	0,86	1,72	5
П117 (14)	Ранний	90,4±1,22	2	12	7,9±1,75	-	1,25	2,50	5
Пп5 (15)	Изменение колоса (ости- стый многорядный)	90,7±0,71	7	8	9,6±0,32	-	2,11	14,80	5
Пп3 (16)	Ранний	70,9±1,11	-	2	-	-	-	-	-
Пп5 (17)	Ранний	77,9±0,73	-	6	-	-	-	-	-
Пп5 (18)	Ранний	62,9±1,10	5	7	7,5±0,48	-	0,88	4,41	3
Пп5 (19)	Ранний	69,7±0,68	-	3	-	-	-	-	-
Пп5 (20)	Ранний	72,5±0,91	-	5	-	-	-	-	-
Пп5 (21)	Ранний	73,2±0,53	3	10	9,0±0,32	-	1,26	3,79	3
Пп5 (22)	Ранний	69,5±1,04	4	6	6,9±0,34	-	1,34	5,36	3
Пп8 (23)	Ранний	66,1±0,65	1	13	7,1±0,00	-	0,89	0,89	5
Пп8 (24)	Ранний	68,4±0,84	-	4	-	-	-	-	5

Пш8 (25)	Ранний	70,1±1,27	1	1	7,7±0,00	-	1,03	1,03	5
Пш9 (26)	Ранний	65,5±1,85	2	3	8,3±1,15	-	1,28	2,55	5
Пш10 (27)	Ранний	74,0±1,75	3	6	7,4±0,58	-	0,56	1,67	5
Пш11 (28)	Ранний	80,7±0,62	5	11	8,0±0,40	-	1,15	5,77	5
Пш11 (29)	Ранний	81,1±0,98	4	6	9,1±0,47	-	1,78	7,11	5
Пш12 (30)	Ранний; крупный колос	80,8±1,44	6	9	11,8±0,10	-	1,49	2,97	5
Пш12 (31)	Ранний	75,5±1,20	-	3	-	-	-	-	5
Пш3 (32)	Ранний	75,1±1,63	6	10	6,9±0,49	-	0,58	3,47	5
Пш3 (33)	Ранний	74,5±0,85	3	4	8,2±0,52	-	1,34	4,03	5
Пш3 (34)	Ранний	67,0±0,76	4	7	6,8±0,46	-	0,83	3,31	5
Пш3 (35)	Ранний	66,6±0,68	4	6	7,7±0,32	-	0,96	3,84	3
Пш3 (36)	Ранний	-	-	-	-	-	-	-	-
Пш5 (37)	Ранний	69,6±0,63	3	4	8,5±0,79	-	1,23	3,68	3
Пш6 (38)	Ранний	56,8±0,28	3	6	6,7±0,28	-	0,64	1,93	5
Пш8 (39)	Ранний	64,8±0,72	4	4	7,9±0,24	-	1,25	4,99	5
Пш8 (40)	Ранний	-	-	-	-	-	-	-	-
Пш19 (41)	Ранний	68,6±0,43	2	4	7,5±0,50	-	0,67	1,33	5
Пш19 (42)	Изменение колоса (остистый многорядный)	77,4±0,55	3	3	5,9±0,39	-	1,36	4,08	5
Пш8 (43)	Изменение колоса (остистый многорядный)	78,2±0,92	3	3	5,4±0,37	-	1,44	4,31	5
Пш19 (44)	Изменение колоса (остистый многорядный)	53,9±0,87	1	1	4,1±0,00	-	0,83	0,83	5
Пш19 (45)	Изменение колоса (остистый многорядный)	82,6±1,00	3	7	6,7±0,64	-	1,80	5,39	5
Пш19 (46)	Ранний	79,8±0,32	2	5	7,8±1,30	-	2,04	4,08	3
Пш19(47)	Ранний	63,8±0,63	1	4	6,9±0,00	-	1,20	1,20	5
Пш19 (48)	Ранний	59,9±0,25	1	5	5,3±0,00	-	0,88	0,88	3
Пш19 (49)	Ранний	66,7±0,95	-	5	-	-	-	-	3
Пш19 (50)	Ранний	66,4±1,56	1	5	7,8±0,00	-	1,70	1,70	5
Пш19 (51)	Ранний	72,7±1,20	-	5	-	-	-	-	5
Рш4 (52)	Ранний	76,6±0,55	3	15	7,3±0,16	16,7±1,70	0,90	2,70	9
Рш6 (53)	Ранний	81,3±1,32	5	26	6,6±0,39	17,8±1,33	0,71	3,53	9
Рш6 (54)	Ранний	72,9±0,96	2	12	6,8±0,10	19,5±0,60	1,00	2,00	9

P _{III} 1 (55)	Ранний	88,8±0,85	4	9	6,2±0,63	19,2±0,32	0,88	3,51	9
P _{III} 2 (56)	Ранний	93,5±0,51	7	20	7,5±0,27	19,3±0,30	1,19	8,36	9
P _{III} 2 (57)	Ранний	84,3±0,92	-	11	-	-	-	-	9
P _{III} 3 (58)	Ранний	88,3±0,44	2	9	7,8±0,40	19,7±0,37	1,05	2,09	9
P _{III} 7 (59)	Ранний; изменение строения колоса	87,3±0,85	9	15	7,5±0,22	19,3±0,47	1,55	4,52	9
P _{IV} 1 (60)	Ранний	84,7±1,03	2	13	7,3±0,80	19,6±1,20	0,92	1,84	9
P _{IV} 2 (61)	Ранний	90,7±1,28	10	26	8,1±0,30	19,3±0,68	1,01	10,05	9
P _{IV} 3 (62)	Ранний	88,6±1,37	7	21	6,4±0,47	18,0±0,74	0,88	6,17	9
P _{IV} 4 (63)	Ранний	90,7±0,58	3	13	6,4±0,11	18,9±0,44	0,90	2,71	9
P _{IV} 4 (64)	Ранний	81,9±0,66	2	9	5,9±0,53	17,0±1,08	0,76	1,51	9
P _{IV} 5 (65)	Ранний	85,0±0,79	3	9	8,1±0,37	19,1±0,26	1,12	3,36	9
P _{IV} 6 (66)	Ранний	87,9±0,38	10	17	7,1±0,27	19,9±0,26	1,16	11,64	9
P _{IV} 7 (67)	Ранний	90,2±0,45	10	22	7,3±0,26	20,7±0,48	1,26	12,64	9
P _{IV} 7 (68)	Ранний	84,5±0,63	6	12	7,1±0,44	19,3±0,66	1,05	6,27	9
П _I 16 (69)	Изменение колоса (остистый многорядный)	83,8±0,58	6	8	9,0±0,65	-	1,58	9,46	5
П _I 17 (70)	Изменение колоса (остистый многорядный)	77,5±1,33	4	8	8,3±0,41	-	1,15	4,61	5
П _I 17 (71)	Изменение колоса (остистый многорядный)	90,1±1,52	4	6	11,4±0,39	-	2,08	8,33	5
П _{II} 5 (72)	Изменение колоса (остистый многорядный)	89,5±0,77	2	7	7,3±0,90	-	1,49	2,98	5
П _{II} 5 (73)	Изменение колоса (остистый многорядный)	75,7±1,11	5	10	8,5±0,39	-	1,74	8,68	5
П _{II} 5 (74)	Изменение колоса (остистый многорядный)	83,5±0,91	7	11	8,4±0,46	-	1,19	8,32	5
П _{II} 6 (75)	Изменение колоса (остистый многорядный)	75,2±1,25	5	9	8,7±0,26	-	1,52	7,60	5
П _{II} 6 (76)	Изменение колоса (остистый многорядный)	94,4±1,05	5	5	10,5±0,86	-	2,68	13,40	5
П _{II} 6 (77)	Изменение колоса (остистый многорядный)	94,6±0,77	12	17	8,2±0,46	-	0,87	10,44	5

Пц7 (78)	Изменение колоса (остистый многорядный)	70,7±0,63	6	9	8,5±0,36	-	0,85	5,09	5
Пц7 (79)	Изменение колоса (остистый многорядный)	95,3±0,82	8	12	9,7±0,32	-	1,65	13,18	5
Пц7 (80)	Изменение колоса (остистый многорядный)	76,2±0,23	4	7	9,2±0,81	-	1,33	5,32	5
Пц7 (81)	Изменение колоса (остистый многорядный)	88,7±0,51	5	10	8,4±0,51	-	1,14	5,71	5
Пш2 (82)	Изменение колоса (остистый многорядный)	74,1±0,49	6	7	7,1±0,64	-	1,47	8,81	5
Пш3 (83)	Изменение колоса (остистый многорядный)	78,0±1,02	4	5	6,5±0,64	-	1,32	5,31	5
Пш6 (84)	Изменение колоса (остистый многорядный)	80,7±0,39	5	6	7,0±0,78	-	2,63	7,59	5
Пш9 (85)	Изменение колоса (остистый многорядный)	73,8±1,32	-	3	-	-	-	-	5
Пш19 (86)	Изменение колоса (остистый многорядный)	78,1±0,52	4	4	7,4±0,77	-	1,15	4,63	5
Р12 (87)	Ранний; низкорослый	72,4±1,20	5	5	6,6±0,38	17,5±0,38	0,63	3,17	9
Эп6 (88)	Позднеспелый; уст. к полеганию	79,0±0,37	8	15	8,7±0,29	18,1±0,97	0,60	4,83	7
Рш5 (89)	Позднеспелый	86,7±1,50	16	23	8,2±0,25	20,9±0,24	0,57	9,17	9
Пц2 (90)	Крупный колос	92,9±1,63	2	7	11,9±0,25	-	1,74	8,37	3
Р11 (91)	Крупный колос	90,2±1,14	6	11	8,8±0,00	24,2±0,00	1,37	5,43	9
Р11 (92)	Крупный колос	93,4±1,21	2	3	9,1±0,00	18,9±0,00	1,52	2,58	9
Р12 (94)	Крупный колос	86,3±0,51	9	11	10,6±0,25	24,1±1,00	3,29	10,91	9
Р12 (95)	Изменение строения	83,2±0,92	9	16	-	-	-	-	9
Рш3 (96)	Крупный колос	91,5±0,76	13	22	9,3±0,95	21,5±1,10	1,40	14,46	9
Рш3 (97)	Крупный колос	78,5±0,62	9	16	9,6±0,08	18,3±0,55	1,36	9,86	9
Рш5 (98)	Изменение строения колоса	85,6±1,02	10	15	-	-	-	-	9
Рш6 (99)	Крупный колос	81,5±0,91	11	17	-	-	-	-	9
Рш7 (100)	Крупный колос	94,0±0,88	8	21	-	-	-	-	9
Рш7 (101)	Изменение строения колоса	92,2±0,43	11	19	7,1±0,00	19,3±0,00	1,01	6,58	9

	са								
Э ₂ (102)	Крупный колос	80,2±0,38	6	11	11,0±0,00	17,6±0,00	1,51	2,01	5
Э ₂ (103)	Крупный колос	81,3±0,57	7	17	11,8±0,00	22,1±0,00	1,17	4,64	3
Э ₃ (104)	Крупный колос; чёрная окраска	95,8±0,85	4	10	8,7±0,00	16,7±0,00	2,13	8,39	5
Э ₄ (105)	Крупный колос; чёрная окраска; восковой налёт	71,0±0,46	3	13	9,7±0,27	18,2±2,23	0,62	1,87	5
П ₅ (106)	Устойчивый к полеганию	68,6±0,37	3	4	11,1±0,65	-	1,47	4,42	7
Э ₇ (107)	Изменение строения колоса; чёрная окраска	80,5±1,18	6	8	7,6±0,55	22,3±1,65	1,01	4,25	5
П ₁₄ (108)	Крупный колос; уст. к полеганию	83,9±0,85	1	3	13,4±0,00	-	1,52	1,52	7
П ₂ (109)	Крупный колос	82,2±1,03	-	5	-	-	-	-	5
П ₂ (110)	Крупный колос	85,9±1,01	6	10	9,1±0,00	-	1,31	4,21	5
П ₅ (111)	Крупный колос	83,8±0,58	2	4	12,2±0,35	-	1,15	2,30	5
П ₅ (112)	Крупный колос	79,5±0,75	8	11	-	-	-	-	5
П ₁₁ (113)	Крупный колос	81,2±0,83	6	8	12,4±0,53	-	1,54	6,84	3
П ₁₂ (114)	Крупный колос	88,7±1,23	-	6	-	-	-	-	5
П ₁₂ (115)	Крупный колос	78,7±1,44	6	10	6,7±0,00	-	1,14	5,19	5
П ₁₁ (116)	Крупный колос	92,7±0,32	10	14	12,5±0,00	-	2,20	11,27	5
П ₁₁ (117)	Изменение колоса (остистый, двурядный)	86,1±0,63	9	14	10,2±0,34	-	2,13	6,40	5

Основные показатели исходных образцов ячменя в третьем поколении (M₃), контроль, 2018 г.

Повторность	Образец	Всхожесть, %	Выживаемость, %	Длина колоса, см		Высота растений, см	Устойчивость к полеганию, балл
				без остей	с остями		
I	Зерноградский- 813 (к-30453) Россия	40,0	100,0	8,0±0,10	21,8±0,51	80,6±0,83	9
II		55,0	90,9	7,9±0,08	21,7±0,56	78,5±1,12	9
II		55,0	100,0	8,3±0,26	21,6±0,35	80,2±1,22	9
IV		30,0	66,7	8,6±0,23	22,1±0,30	78,7±1,56	9
Среднее		45,0±1,22	89,4±7,86	8,2±0,15	21,8±0,10	79,5±0,52	9
I	Dz02-129 (к-22934) Эфио- пия	25,0	100,0	9,2±0,27	25,9±0,69	89,3±1,13	3
II		60,0	75,0	9,1±0,26	24,5±0,65	90,0±0,99	3
II		45,0	88,9	8,9±0,18	24,6±0,38	89,0±1,09	5
IV		15,0	33,3	8,0±0,20	22,8±0,79	71,6±1,01	5
Среднее		36,3±10,07	74,3±14,59	8,8±0,27	24,5±0,63	84,9±4,46	3-5
I	С.І. 10995 (к-30630) Перу	55,0	72,7	10,2±0,21	11,3±0,10	73,3±1,61	7
II		15,0	100,0	10,4±0,58	11,7±0,47	71,8±2,83	7
II		45,0	77,8	10,5±0,32	11,9±0,46	78,9±0,91	7
IV		70,0	64,8	10,0±0,11	11,5±0,21	73,1±2,07	9
Среднее		46,3±11,61	78,8±7,54	10,3±0,11	11,6±0,12	74,3±1,57	7-9

Основные показатели изменённых форм ячменя при концентрациях фосфемида 0,002% в третьем поколении (M₃), 2018 г.

№ семьи, растения	Признак	Всхожесть семян, %	Выживаемость растений, %	Длина колоса, см		Высота растений, см	Устойчивость к полеганию, балл
				без остей	с остями		
Р _{III} 7 (1)	Ранний	50,0	90,0	8,1±0,13	21,6±0,34	77,1±1,06*	9
Э _{III} 12 (2)	Ранний	80,0	75,0	8,8±0,08	23,3±0,33	87,9±1,08	5
Э _{III} 7 (3)	Ранний	70,0	78,6	8,5±0,39	23,3±0,51	89,2±1,24	5
Э _{IV} 5 (4)	Ранний	65,0	100,0	8,0±0,13*	23,3±,38	84,7±1,58	5
Э _{IV} 5 (5)	Ранний	75,0	93,3	8,3±0,14	22,9±0,60	89,3±1,32	5
Э _{IV} 5 (6)	Ранний	90,0	100,0	8,7±0,22	23,3±0,57	89,6±0,77	5
П _I 17 (7)	Ранний	65,0	84,6	9,9±0,09*	-	74,9±1,17	7
П _{II} 11 (8)	Ранний	75,0	80,0	9,6±0,33*	-	71,9±1,70	9
П _{II} 14 (9)	Ранний	90,0	100,0	9,4±0,15*	-	76,6±1,05	7
П _{II} 14 (10)	Ранний	80,0	100,0	8,6±0,21*	-	79,5±1,07*	5
П _{II} 14 (11)	Ранний	70,0	100,0	9,0±0,20*	-	78,1±1,38	7
П _{III} 9 (12)	Ранний	75,0	73,3	9,2±0,44*	-	65,1±0,91*	9
П _{III} 11 (13)	Ранний	95,0	84,2	8,9±0,23*	-	70,8±1,70	9
П _{III} 11 (14)	Ранний	65,0	61,5	9,6±0,32*	-	70,7±1,39	9
П _{III} 11 (15)	Ранний	85,0	100,0	8,5±0,30*	-	75,3±1,36	9
П _{III} 15 (16)	Ранний	90,0	72,2	9,1±0,30*	-	74,3±0,98	7
П _{IV} 2 (17)	Ранний	80,0	87,5	8,9±0,18*	-	75,7±1,28	7
П _{IV} 2 (18)	Ранний	50,0	100,0	9,1±0,13*	-	69,8±0,95*	9
П _{IV} 5 (19)	Ранний	35,0	100,0	8,4±0,09*	-	74,5±1,10	5
Р _I 4 (20)	Ранний; крупный колос	65,0	84,6	8,3±0,15	22,2±0,47	76,1±1,78	9
Р _I 9 (21)	Ранний	65,0	69,2	8,6±0,20	22,4±0,29	77,9±0,60*	9
Р _{II} 3 (22)	Ранний	65,0	69,2	7,9±0,12	21,0±0,38	79,5±1,57	9
Р _{II} 7 (23)	Ранний; крупный колос	55,0	63,6	8,4±0,21	22,9±0,38	84,7±1,73*	9
Р _{II} 7 (24)	Ранний; низкорослый	50,0	70,0	8,2±0,12	22,2±0,42	77,9±1,34	9
Р _{II} 12 (25)	Ранний; крупный колос	90,0	100,0	7,7±0,13*	21,4±0,44	85,3±1,14*	9
Р _{IV} 4 (26)	Ранний	40,0	62,5	7,9±0,13	21,6±0,31	80,9±1,40	9
Р _{IV} 4 (27)	Ранний; крупный колос	85,0	100,0	8,5±0,11	21,4±0,22	80,5±1,25	9
Р _I 2 (28)	Крупный колос	70,0	85,7	8,4±0,11	21,5±0,35	81,8±1,37	9

P _I 2 (29)	Крупный колос; низкорослый	80,0	31,3	8,9±0,24*	22,7±0,33	79,2±0,91	9
P _I 2 (30)	Крупный колос; низкорослый	85,0	82,4	8,6±0,17	22,0±0,41	80,8±0,86	9
P _I 2 (31)	Крупный колос	80,0	81,3	9,0±0,12*	22,1±0,29	83,2±1,99	9
P _I 4 (32)	Крупный колос	95,0	73,7	8,2±0,22	21,8±0,28	82,1±1,27	9
P _I 4 (33)	Крупный колос	75,0	86,7	8,2±0,10	21,3±0,33	83,1±1,30*	9
P _I 5 (34)	Изменение в строении колоса	70,0	78,6	8,7±0,34	22,5±0,38	84,6±1,10*	9
P _I 6 (35)	Поздний; низкорослый	70,0	78,6	8,4±0,15	21,0±0,49	80,5±0,85	9
P _I 8 (36)	Крупный колос	45,0	55,6	8,2±0,16	21,6±0,32	80,1±1,79	9
P _I 9 (37)	Крупный колос	80,0	68,8	8,8±0,12*	22,3±0,40	84,9±1,01*	9
P _I 10 (38)	Крупный колос; изменение в строении колоса	50,0	90,0	8,8±0,14*	22,1±0,23	83,7±1,69*	9
P _{II} 2 (39)	Крупный колос	75,0	80,0	8,7±0,16*	22,3±0,43	84,3±1,41*	9
P _{II} 1 (40)	Изменение в строении колоса	85,0	82,4	8,1±0,14	21,3±0,59	85,1±0,93*	9
P _{II} 2 (41)	Крупный колос	60,0	91,7	7,6±0,19*	21,2±0,49	77,3±1,51	9
P _{II} 3 (42)	Крупный колос	80,0	81,3	7,9±0,14	20,8±0,43	83,9±1,08*	9
P _{II} 5 (43)	Изменение в строении колоса	90,0	83,3	8,4±0,21	22,4±0,35	84,3±1,33*	9
P _{II} 6 (44)	Крупный колос; низкорослый	75,0	80,0	8,0±0,14	21,6±0,33	81,6±1,75	9
P _{II} 13 (45)	Крупный колос; низкорослый	85,0	94,1	8,2±0,19	22,0±0,20	79,0±0,54	9
P _{III} 1 (46)	Изменение в строении колоса	45,0	88,9	8,1±0,14	21,5±0,36	76,2±0,97*	9
P _{III} 1 (47)	Изменение в строении колоса	75,0	93,3	8,1±0,17	21,6±0,28	77,5±1,50	9
P _{III} 4 (48)	Крупный колос	85,0	82,4	8,0±0,12	21,1±0,46	75,9±1,53*	9
P _{IV} 1 (49)	Крупный колос	85,0	76,5	8,6±0,16	22,5±0,32	76,2±1,40*	9
P _{IV} 1 (50)	Крупный колос	65,0	76,9	8,2±0,20	22,1±0,48	74,9±1,09*	9
P _{IV} 7 (51)	Крупный колос	70,0	85,7	8,1±0,14	21,0±0,54	76,0±1,28*	9
P _{IV} 7 (52)	Крупный колос	75,0	86,7	7,9±0,12	21,7±0,40	78,1±1,19	9

Эш6 (53)	Уст. к полеганию; темный колос; восковой налёт	50,0	90,0	9,8±0,30*	24,2±0,41	102,9±1,59*	3
Эш6 (54)	Уст. к полеганию; темный колос; восковой налёт	50,0	90,0	8,7±0,17	22,4±0,25	105,3±0,98*	7
Эш5 (55)	Уст. к полеганию; темный колос; восковой налёт	10,0	100,0	9,3±0,12	22,7±0,42	100,4±2,67*	7
Эш5 (56)	Уст. к полеганию; темный колос; восковой налёт	15,0	66,7	8,8±0,18	22,9±0,57	99,2±1,89*	5
Эш5 (57)	Уст. к полеганию; темный колос; восковой налёт	75,0	53,3	8,6±0,31	22,4±0,34	101,9±1,46*	3
Эш8 (58)	Уст. к полеганию; темный колос; восковой налёт	15,0	100,0	8,2±0,21	22,5±0,22	105,0±0,96*	3
Эш9 (59)	Уст. к полеганию; темный колос; восковой налёт	45,0	100,0	8,9±,27	23,1±0,38	105,1±1,01*	5
Эш9 (60)	Уст. к полеганию; темный колос; восковой налёт	35,0	100,0	8,9±0,16	22,8±0,37	103,3±1,65*	5
Эш9 (61)	Уст. к полеганию; темный колос; восковой налёт	50,0	100,0	8,6±0,27	22,6±0,47	104,5±1,18*	7
Эш11 (62)	Уст. к полеганию; темный колос; восковой налёт	30,0	100,0	8,2±0,15	22,2±0,21	101,9±1,49*	7
Эш11(63)	Уст. к полеганию; темный колос; восковой налёт	70,0	71,4	8,7±0,15	21,3±0,68	103,9±1,02*	7
Эш11 (64)	Уст. к полеганию; темный колос; восковой	65,0	76,9	8,5±0,21	22,0±0,35	105,6±1,00*	7

	налёт						
Э ₁₁ (65)	Крупный колос	80,0	100,0	8,1±0,20*	23,6±0,36	96,0±1,31*	7
Э ₁₃ (66)	Крупный колос	85,0	88,2	8,8±0,16	21,7±0,26	94,1±0,99*	5
Э ₁₃ (67)	Уст. к полеганию; тем- ный колос; восковой налёт	85,0	76,5	7,7±0,27*	23,2±0,39	99,5±1,54*	3
Э ₁₆ (68)	Крупный колос	55,0	100,0	8,6±0,39	23,1±0,43	98,5±1,19*	5
Э _{IV8} (69)	Уст. к полеганию; тем- ный колос; восковой налёт	60,0	66,7	8,1±0,16*	22,1±0,49	109,0±1,74*	7
П ₁₇ (70)	Крупный колос	80,0	81,3	10,0±0,31	-	86,4±0,76*	7
П ₁₇ (71)	Крупный колос	95,0	73,7	9,7±0,24*	-	86,6±1,02*	5
П ₁₈ (72)	Крупный колос	70,0	92,9	10,0±0,17	-	95,1±0,83*	9
П ₁₁₀ (73)	Крупный колос	80,0	81,3	10,5±0,16	-	95,2±1,13*	7
П ₁₁₁ (74)	Уст. к полеганию; воск. налёт	80,0	100,0	9,3±0,38*	-	90,6±1,24*	9
П ₁₁₂ (75)	Крупный колос	80,0	87,5	9,4±0,28*	-	85,2±0,88*	7
П ₁₁₂ (76)	Изменение колоса (остистый многорядный)	55,0	63,6	9,0±0,15*	-	91,1±1,23*	9
П ₁₁₃ (77)	Крупный колос	45,0	100,0	10,4±0,34	-	85,1±0,93*	7
П ₁₁₃ (78)	Изменение колоса (остистый многорядный)	80,0	68,8	8,6±0,31*	-	88,6±1,13*	7
П ₁₁₄ (79)	Крупный колос	80,0	100,0	8,8±0,31*	-	86,4±1,05*	7
П ₁₁₅ (80)	Крупный колос	60,0	91,7	9,3±0,27*	-	84,1±0,95*	7
П ₁₁₆ (81)	Крупный колос	60,0	58,3	10,3±0,21	-	85,5±1,11*	7
П ₁₁₆ (82)	Крупный колос	85,0	88,2	8,8±0,31*	-	85,3±0,86*	9
П ₁₁₉ (83)	Крупный колос	85,0	82,4	9,7±0,39	-	83,4±1,13*	7
П ₁₁₁₀ (84)	Крупный колос	95,0	84,2	9,3±0,22*	-	80,7±0,94*	7
П ₁₁₁₀ (85)	Крупный колос	60,0	83,3	9,8±0,26	-	85,6±0,90*	7
П ₁₁₁₁ (86)	Крупный колос	65,0	84,6	8,7±0,33*	-	84,2±0,75*	7
П ₁₁₁₃ (87)	Крупный колос	55,0	63,6	10,1±0,19	-	82,3±0,61*	7
П ₁₁₁₅ (88)	Крупный колос	20,0	100,0	11,5±0,31*	-	77,4±1,22	9

П _{II} 15 (89)	Устойчивый к полеганию	65,0	69,2	10,5±0,36	-	82,3±1,05*	9
П _{II} 18 (90)	Крупный колос	50,0	80,0	9,5±0,37*	-	83,1±0,97*	7
П _{II} 18 (91)	Крупный колос	50,0	60,0	10,3±0,23	-	84,1±1,15*	7
П _{II} 19 (92)	Крупный колос; уст. к полег.	75,0	53,3	9,6±0,28*	-	77,0±1,64	5
П _{III} 1 (93)	Устойчивый к полеганию	80,0	56,3	10,4±0,45	-	81,7±0,79*	5
П _{IV} 2 (94)	Устойчивый к полеганию.	45,0	66,7	9,1±0,32*	-	83,9±1,08*	5
П _{IV} 4 (95)	Крупный колос	50,0	40,0	10,0±0,30	-	84,7±1,11*	5
Р _I 9 (96)	Изменение строения колоса	15,0	100,0	8,2±0,12	22,8±0,25	82,2±1,87	9
Р _{II} 1 (97)	Изменение строения колоса	45,0	88,9	8,1±0,13	21,4±0,55	83,1±1,07*	9
Р _{IV} 5 (98)	Изменение строения колоса	55,0	54,5	8,8±0,22*	21,3±0,29	82,5±0,94*	9
Р _{III} 1 (99)	Изменение строения колоса	10,0	100,0	8,7±0,18*	22,2±0,20	81,1±1,22	9
Р _{IV} 9 (100)	Изменение строения колоса	30,0	83,3	8,8±0,25*	22,4±0,46	82,2±1,08	9

Примечание: ^ – статистически достоверные различия с контролем при P<0,05

Основные показатели изменённых форм ячменя при концентрациях фосфемиды 0,01% в третьем поколении (М₃), 2018 г.

№ Семьи, растения	Признак	Всхожесть, %	Выживаемость, %	Длина колоса, см		Высота растений, см	Устойчивость к полеганию, балл
				без остей	с остями		
Э ₁₆ (1)	Ранний	90,0	94,4	8,0±0,28*	23,9±0,38	99,1±0,73*	3
Э ₁₉ (2)	Ранний	60,0	75,0	8,6±0,41	23,6±0,29	93,9±2,36	3
Э ₁₉ (3)	Ранний	65,0	76,9	8,8±0,22	23,4±0,44	92,7±1,75	3
Э ₁₁ (4)	Ранний	60,0	100	8,4±0,22	23,2±0,50	96,1±1,30*	3
Э ₁₁ (5)	Ранний	35,0	100	9,3±0,17	24,5±0,50	94,4±0,97*	3
Э ₁₁ (6)	Ранний	40,0	100	8,5±0,20	24,1±0,49	91,8±1,07	3
Э ₁₁ (7)	Ранний	80,0	87,5	8,0±0,15*	23,1±0,32	89,6±0,79	5
Э ₁₁ (8)	Ранний	75,0	93,3	8,4±0,20	23,9±0,41	92,6±1,55	5
Э ₁₁ (9)	Ранний	25,0	100	9,2±0,09	21,2±0,36	92,6±0,86	7
П ₁₆ (11)	Ранний	80,0	75,0	9,4±0,20*	-	80,2±0,70*	7
П ₁₇ (12)	Ранний; изменение колоса (остистый, многорядный)	85,0	82,4	9,2±0,28*	-	82,4±1,13*	9
П ₁₇ (13)	Ранний	65,0	53,8	8,7±0,19*	-	65,1±1,00*	7
П ₁₇ (14)	Ранний	70,0	85,7	8,4±0,16*	-	71,5±1,18	9
П ₁₅ (15)	Изменение колоса (остистый, многорядный)	75,0	80,0	8,5±0,19*	-	79,7±0,72*	9
П ₁₅ (18)	Ранний	70,0	78,6	8,7±0,30*	-	67,7±1,04*	7
П ₁₅ (21)	Ранний	40,0	75,0	8,9±0,22*	-	68,3±0,64*	5
П ₁₅ (22)	Ранний	60,0	91,7	8,9±0,19*	-	67,5±1,09*	7
П ₁₈ (23)	Ранний	55,0	72,7	9,1±0,24*	-	72,3±0,81	9
П ₁₈ (25)	Ранний	70,0	71,4	9,1±0,28*	-	72,3±0,52	7
П ₁₉ (26)	Ранний	70,0	85,7	9,5±0,27*	-	75,4±0,87	7
П ₁₀ (27)	Ранний	95,0	68,4	8,3±0,21*	-	75,6±0,59	5
П ₁₁ (28)	Ранний	55,0	72,7	10,1±0,21	-	82,0±0,97*	3
П ₁₁ (29)	Ранний	70,0	71,4	8,8±0,22*	-	84,6±0,79*	5
П ₁₂ (30)	Ранний	80,0	87,5	9,4±0,20*	-	83,9±1,10*	5
П ₁₃ (32)	Ранний	85,0	82,4	8,6±0,25*	-	81,9±0,88*	7
П ₁₃ (33)	Ранний	80,0	100,0	9,2±0,18*	-	83,2±0,59*	5
П ₁₃ (34)	Ранний	80,0	81,3	8,2±0,19*	-	86,1±1,00*	5
П ₁₃ (35)	Ранний	75,0	86,7	8,3±0,12*	-	84,1±1,00*	5

П _{IV} 5 (37)	Ранний	90,0	77,8	9,0±0,13*	-	84,2±1,07*	5
П _{IV} 6 (38)	Ранний	80,0	100,0	8,9±0,16*	-	82,6±0,80*	7
П _{IV} 8 (39)	Ранний	45,0	100,0	8,7±0,25*	-	81,7±1,08*	9
П _{IV} 19 (42)	Изменение колоса (остистый, многорядный)	75,0	93,3	8,7±0,22*	-	89,4±2,04*	7
П _{IV} 19 (44)	Изменение колоса (остистый, многорядный)	80,0	100,0	9,4±0,34*	-	93,3±1,03*	3
П _{IV} 19 (45)	Изменение колоса (остистый, многорядный)	70,0	85,7	9,5±0,23*	-	94,7±0,66*	5
П _{IV} 19 (46)	Ранний	80,0	100,0	9,6±0,28*	-	88,5±0,74*	5
П _{IV} 19 (47)	Ранний	70,0	78,6	9,3±0,24*	-	82,8±0,67*	5
П _{IV} 19 (48)	Ранний	75,0	100,0	8,6±0,30*	-	79,4±1,80*	5
П _{IV} 19 (50)	Ранний	100,0	95,0	8,7±0,25*	-	81,3±1,06*	7
Р _{II} 4 (52)	Ранний	25,0	80,0	7,8±0,25	21,1±0,30	78,9±0,87	9
Р _{II} 6 (53)	Ранний	60,0	100,0	8,1±0,19	20,9±0,35	84,4±0,83*	9
Р _{II} 6 (54)	Ранний	55,0	100,0	8,0±0,10	21,4±0,33	85,6±0,81*	9
Р _{III} 1 (55)	Ранний	25,0	100,0	8,0±0,16	21,5±0,28	86,4±1,08*	9
Р _{III} 2 (56)	Ранний	25,0	100,0	7,9±0,15	21,3±0,28	87,5±1,33*	9
Р _{III} 3 (58)	Ранний	5,0	100,0	8,8±0,12*	22,2±0,54	83,1±2,06	9
Р _{III} 7 (59)	Ранний; изменение строения колоса	80,0	87,5	7,8±0,15	21,0±0,29	86,4±0,75*	9
Р _{IV} 1 (60)	Ранний	30,0	100,0	8,1±0,12	21,9±0,28	86,3±1,27*	9
Р _{IV} 2 (61)	Ранний	40,0	75,0	8,3±0,20	21,5±0,46	84,3±1,19*	9
Р _{IV} 3 (62)	Ранний	5,0	100,0	8,0±0,13	22,7±0,34	80,2±1,42	9
Р _{IV} 4 (63)	Ранний	35,0	85,7	8,0±0,11	21,4±0,39	88,5±0,66*	9
Р _{IV} 4 (64)	Ранний	70,0	100,0	8,1±0,11	21,3±0,41	88,4±0,91*	9
Р _{IV} 5 (65)	Ранний	20,0	100,0	8,5±0,14	21,7±,27	89,2±1,27*	9
Р _{IV} 6 (66)	Ранний	25,0	100,0	8,1±0,13	20,7±0,39	85,2±0,94*	9
Р _{IV} 7 (67)	Ранний	30,0	100,0	8,2±0,20	21,4±0,30	80,6±1,00	9
Р _{IV} 7 (68)	Ранний	20,0	100,0	8,8±0,18*	21,6±0,46	74,6±0,86*	9
П _I 16 (69)	Изменение колоса (остистый, многорядный)	50,0	70,0	9,3±0,27*	22,5±0,45	87,2±1,22*	5
П _I 17 (70)	Изменение колоса (остистый, многорядный)	40,0	100,0	9,4±0,30*	22,6±0,46	96,0±1,59*	5

П ₁₇ (71)	Изменение колоса (остистый, многорядный)	50,0	90,0	9,8±0,25*	21,8±0,36	95,1±1,25*	5
П ₅ (72)	Изменение колоса (остистый, многорядный)	60,0	91,7	9,4±0,40*	21,7±0,30	95,5±1,46*	5
П ₅ (73)	Изменение колоса (остистый, многорядный)	70,0	71,4	9,0±0,22*	21,6±0,41	99,2±0,54*	5
П ₅ (74)	Изменение колоса (остистый, многорядный)	35,0	57,1	9,8±0,26	22,6±0,74	95,7±1,22*	5
П ₆ (75)	Изменение колоса (остистый), многорядный)	70,0	92,9	9,0±0,16*	21,1±0,46	95,3±1,24*	5
П ₆ (76)	Изменение колоса (остистый, многорядный)	80,0	81,3	8,3±0,13*	20,8±0,53	96,1±0,98*	5
П ₆ (77)	Изменение колоса (остистый, многорядный)	60,0	83,3	9,4±0,23*	21,5±0,59	94,6±0,93*	7
П ₇ (78)	Изменение колоса (остистый, многорядный)	80,0	75,0	9,0±0,11*	21,3±0,44	91,5±2,13*	5
П ₇ (79)	Изменение колоса (остистый, многорядный)	55,0	45,5	9,1±0,26*	22,0±0,47	93,2±1,37*	5
П ₇ (80)	Изменение колоса (остистый, многорядный)	55,0	63,6	10,0±0,17	22,3±0,32	94,1±1,53*	3
П ₇ (81)	Изменение колоса (остистый, многорядный)	15,0	33,3	9,5±0,22*	21,5±0,48	85,1±1,13*	7
П ₃₂ (82)	Изменение колоса (остистый, многорядный)	55,0	72,7	9,2±0,23*	21,6±0,45	85,0±1,27*	5
П ₃₃ (83)	Изменение колоса (остистый, многорядный)	75,0	80,0	8,1±0,13*	21,7±0,36	85,4±1,16*	5
П ₃₆ (84)	Изменение колоса (остистый, многорядный)	60,0	58,3	9,7±0,34	22,2±0,62	81,0±0,79*	3
П ₁₉ (86)	Изменение колоса (остистый, многорядный)	80,0	81,3	9,1±0,11	21,2±0,32	81,5±0,82*	5
Р ₂ (87)	Ранний; низкорослый	90,0	72,2	8,1±0,10	21,2±0,38	78,9±0,66	9
Эш ₆ (88)	Позднеспелый; уст. к полег.	20,0	75,0	7,9±0,13*	22,7±0,53	83,4±1,62	5
Р ₃₅ (89)	Позднеспелый	40,0	62,5	7,9±0,14	20,9±0,50	77,4±2,27	9
Р ₁ (91)	Крупный колос	55,0	90,9	8,1±0,12	21,2±0,48	73,0±0,77*	9
Р ₁ (92)	Крупный колос	45,0	33,3	8,2±0,12	21,3±0,47	70,1±1,30*	9

Р _{II} 1 (93)	Крупный колос	25,0	60,0	8,1±0,14	20,7±0,58	71,8±0,88*	9
Р _{II} 2 (94)	Крупный колос	45,0	88,9	8,2±0,13	21,5±0,27	71,2±1,84*	9
Р _{II} 2 (95)	Изменение строения колоса	30,0	50,0	7,3±0,12*	20,3±0,31	67,8±1,52*	9
Р _{III} 3 (96)	Крупный колос	60,0	66,7	8,0±0,11	20,8±0,34	73,0±0,76*	9
Р _{III} 3 (97)	Крупный колос	30,0	100,0	8,0±0,11	21,4±0,36	67,9±0,92*	9
Р _{III} 5 (98)	Изменение строения колоса	20,0	75,0	6,8±0,25*	19,8±0,46	67,7±0,79*	9
Р _{IV} 7 (100)	Крупный колос	50,0	90,0	8,3±0,14	20,1±0,15	70,1±0,74*	9
Р _{IV} 7 (101)	Изменение строения колоса	35,0	100,0	7,9±0,14	21,3±0,32	70,7±1,24*	9
Э _I 2 (102)	Крупный колос	60,0	83,3	8,1±0,16*	22,0±0,49	86,5±0,94	5
Э _I 2 (103)	Крупный колос	30,0	66,7	8,0±0,10*	21,8±0,39	85,1±0,73	5
Э _{II} 3 (104)	Крупный колос; чёрная окраска	65,0	84,6	7,5±0,12*	20,5±0,35	82,8±0,67	5
Э _{IV} 4 (105)	Крупный колос; чёрная окраска; восковой налёт	70,0	85,7	8,1±0,12*	22,2±0,30	82,3±0,94	5
П _I 5 (106)	Устойчивый к полеганию	55,0	72,7	7,9±0,12*	-	67,4±1,57*	9
Э _I 7 (107)	Изменение строения колоса; чёрная окраска	50,0	100,0	7,9±0,26*	22,4±0,42	74,3±1,47*	5
П _I 14 (108)	Крупный колос; уст. к полег.	50,0	90,0	8,2±0,19*	-	65,8±1,52*	9
П _{II} 5 (111)	Крупный колос	30,0	83,3	7,9±0,25*	-	64,7±1,49*	9
П _{II} 6 (112)	Крупный колос	35,0	85,7	9,4±0,20*	-	66,2±1,01*	9
П _{II} 11 (113)	Крупный колос	80,0	93,8	9,7±0,26*	-	67,5±0,88*	9
П _{II} 12 (115)	Крупный колос	80,0	81,3	9,1±0,27*	-	70,6±1,27	5
П _{II} 11 (116)	Крупный колос	60,0	83,3	8,8±0,20*	-	72,7±1,15	7
П _{II} 11 (117)	Изменение колоса (остистый, двурядный)	60,0	83,3	8,9±0,17*	-	81,2±0,92*	9

Примечание: ^ – статистически достоверные различия с контролем при P<0,05

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
 Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СЕВЕРНОГО ЗАУРАЛЬЯ»

625003 г. Тюмень, ул. Республики, 7
 Телефон – 29-01-81
 E-mail: acadagro@mail.ru

№ _____
 На № _____

« 29 » августа 2018 г.
 « — » _____ 2018 г.



Утверждаю:
 проректор по ИР ФГБОУ ВО
 ГАУ Северного Зауралья
 Устинов Н.Н.

СПРАВКА

Об использовании научных результатов исследовательской работы
 Тетяникова Николая Валерьевича

Образцы с комплексом хозяйственно-ценных признаков, выделенные в результате проведённой оценки коллекционного материала ярового ячменя аспирантом кафедры ботаники, биотехнологии и ландшафтной архитектуры Института биологии, ФГАОУ ВО "Тюменский государственный университет" Н.В. Тетяниковым: С.Л. 11071 (к-30711, Перу); Mansholts Fletument D (к-24799, Нидерланды); Galina (к-22728, Германия); Cosmos 34 (к-25977, Польша); L-2048/63/2 Lageiewnik (к-22176, Польша); Knezsza 65 (к-22809, Венгрия); M-702/70 (к-22199, Чехословакия), а также 3 образца из мутантных популяций третьего поколения (M₃): МПЗ₃; МПД₃; МПС₃ были переданы в 2018 году в ГАУ Северного Зауралья и включены в программу селекционных исследований в 2019 году.

Зав. лабораторией
 качества с.-х. продукции
 АБЦ, канд. с.-х. н.

Губанов М.В.

Ауыл шаруашылығы министрлігі
«ҰЛТТЫҚ АГРАРЛЫҚ
ҒЫЛЫМИ БІЛІМ БЕРУ ОРТАЛЫҒЫ»
КОМЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ
«А.И. БАРАЕВ АТЫНДАҒЫ
АСТЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫ
ҒЫЛЫМИ-ӨНДІРІСТІК
ОРТАЛЫҒЫ»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі



Министерство сельского хозяйства
Республики Казахстан
НЕКОМЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ
НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР»
Товарищество с ограниченной
ответственностью
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ
ЦЕНТР ЗЕРНОВОГО ХОЗЯЙСТВА
ИМ. А. И. БАРАЕВА»

021601 Қазақстан Республикасы,
Ақмола облысы, Шортанды ауданы, Шортанды-1 кенті,
тел. 8 (716-31) 2-30-29
«Қазақстан халық банкі» АҚ
ЖБК KZ 536010321000040353 USD
ЖБК KZ 456010321000038363 KZ
БНК HSBKКZКX, РНН 031300211800
БСН 071040006472

021601 Республика Казахстан,
Акмолинская область, Шортандинский р-н,
п/о Шортанды-1, т. 8 (716-31) 2-30-29
АО «Народный Банк Казахстана»
ИИК KZ 536010321000040353 USD
ИИК KZ 456010321000038363 KZ
БИК HSBKКZКX, РНН 031300211800
БИН 071040006472

11.01.19г. № 28
На № от

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ТОО «НПЦ ЗХ им. А.И. Бараева»
Абдуллаев К.К.

СПРАВКА

Об использовании научных результатов исследовательской работы Тетяникова Николая Валерьевича

Образцы ячменя, выделенные в результате исследовательской работы и комплексной оценки Тетяниковым Н.В. на хозяйственно-ценные признаки были переданы в 2017 году в Научно-производственный центр зернового хозяйства им. А.И. Бараева (Казахстан), в качестве генетических источников ценных признаков, а также для пополнения генофонда зерновых культур, в количестве 79 образцов.

Зав. лаборатории генофонда

 Ю. Ю. Долинный

0004726

Ауыл шаруашылығы министрлігі
«ҰЛТТЫҚ АГРАРЛЫҚ
ҒЫЛЫМИ БІЛІМ БЕРУ ОРТАЛЫҒЫ»
КОМЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ
«А.И. БАРАЕВ АТЫНДАҒЫ
АСТЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫ
ҒЫЛЫМИ-ӨНДІРІСТІК
ОРТАЛЫҒЫ»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі



Министерство сельского хозяйства
Республики Казахстан
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ
НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР»
Товарищество с ограниченной
ответственностью
« НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ
ЦЕНТР ЗЕРНОВОГО ХОЗЯЙСТВА
ИМ. А. И. БАРАЕВА»

021601 Қазақстан Республикасы,
Ақмола облысы, Шортанды ауданы, Шортанды-1 кенті,
тел. 8 (716-31) 2-30-29
«Қазақстан халық банкі» АҚ
ЖБК KZ 536010321000040353 USD
ЖБК KZ 456010321000038363 KZ
БНҚ NSBKZKZKX, РНН 031300211800
БСН 071040006472

021601 Республики Казахстан,
Ақмолинская область, Шортандинский р-н,
п/о Шортанды-1, т. 8 (716-31) 2-30-29
АО «Народный Банк Казахстана»
ИИК KZ 536010321000040353 USD
ИИК KZ 456010321000038363 KZ
БИК NSBKZKZKX, РНН 031300211800
БИН 071040006472

11.01.19г. № 29
На № _____ от _____

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ТОО «НПЦ ЗХ им. А.И. Бараева»

Абдуллаев К.К.

АКТ ВНЕДРЕНИЯ
от 11 января 2019 года
Результатов научно-исследовательской работы

Настоящим актом подтверждаем, что образцы ячменя предоставленные Тетяниковым Н.В. были высеяны в 2018 году для размножения и выделения наиболее ценных генотипов устойчивых к засушливым условиям, на полях НПЦ ЗХ им. А.И. Бараева. Ранее линии ячменя полученные химическим мутагенезом не высевались.

Зав. лаборатории генофонда

Ю. Ю. Долинный

0004724



МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ
ПРОВЕДЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
АДУКАЦЫІ, НАВУКІ І КАДРАЎ

УСТАНОВА АДУКАЦЫІ
«БЕЛАРУСКАЯ ДЗЯРЖАЎНАЯ ОРДЭНАЎ
КАСТРЫЧЫНСКАЯ РЭВАЛЮЦЫІ
І ПРАЦОЎНАГА Чырвонага Сцяга
СЕЛЬСКАХАЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЭМІЯ»

ву.б. Мінчурына, 5, 213407 г. Горкі, Могілёўская вобласць.
Тэл. 8 (02233) 79641, факс 8 (02233) 78274
E-mail: kancel@bha.by, KancelBAA@mail.ru

Р/р (бюдж.) ВУ34АКВВ36049000019947300000
Р/р (пальбож.) ВУ25АКВВ36329000012567300000
у ЦБУ № 708 г. Горкі філіяла № 714 г. Крывічэ
ААТ «ААБ Беларусбанк» ВІС АКВВВУ21714
УНП 700077852, АКПА 00493043

21 01 2019 № 1-40/46

На № _____ ад _____

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ,
НАУКИ И КАДРОВ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ОРДЕНОВ
ОКТАБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ
И ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

ву.б. Мінчурына, 5, 213407 г. Горкі, Могілёўская вобласць.
Тэл. 8 (02233) 79641, факс 8 (02233) 78274
E-mail: kancel@bha.by, KancelBAA@mail.ru

Р/р (бюдж.) ВУ34АКВВ36049000019947300000
Р/р (пальбож.) ВУ25АКВВ36329000012567300000
у ЦБУ № 708 г. Горкі філіяла № 714 г. Крывічэ
ААТ «ААБ Беларусбанк» ВІС АКВВВУ21714
УНП 700077852, АКПА 00493043

СПРАВКА

выдана Тетяникову Николаю Валерьевичу, в том, что в 2018 году им были переданы на кафедру селекции и генетики УО «БГСХА» коллекционные образцы ярового ячменя (С.І. 11071, Mansholts Fletument D, Galina Cosmos 34 L-2048/63/2 Lageiewnik, M-702/70) и мутантные формы (МПЗ3; МПД3; МПС3), которые с 2019 года будут включены в качестве нового исходного материала в селекционный процесс по созданию новых сортов культуры.

И.о. ректора академии



(Handwritten signature)

А.В. Колмыков

Бушуева 80296910383