

Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан
НАО «НАНОЦ» ТОО «Красноводопадская СХОС»

Биологические особенности новых и
перспективных сортов озимой пшеницы
возделывающийся в южных регионах Казахстана

п. Красный водопад 2021 г.

Краткая сведение о культуре Пшеница

- **Значение и распространение**
- **Пшеница** — основная продовольственная культура, более 70% населения земного шара потребляет продукты из ее зерна.
- В химический состав зерна пшеницы входят белки (12—14%), углеводы (70%), жиры (2%), клетчатка (2%), пигменты, витамины, ферменты и различные минеральные вещества.
- В Казахстане **озимая пшеница** возделывается в основном в Алма-Атинской, Джамбулской, Талды-Курганской и Туркестанской областях, в последние годы расширяются посевные площади в Семипалатинской, Уральской и Восточно-Казахстанской областях. В республике ежегодные посевные площади озимой пшеницы составляют 1,2 —1,4 млн. га.
- под **яровой пшеницей** размещены в Кустанайской, Северо-Казахстанской, Восточно-Казахстанской, Павлодарской, Карагандинской, Акмолинской, Кокчетавской, Тургайской, Уральской и Актюбинской областях, что равно более 15 млн. га.
- Валовое производство зерна в Казахстане в среднем в последние годы достигло до 14 млн. тонн.
-

Южные регионы Казахстана возделывающие озимые формы пшеницы

Алматинская область

- Алматинская обл. - пл. выращивание 200-250 тыс.га

Жамбылская область

- Жамбылская обл. - пл. выращивание 120-150 тыс.га

Кызылординская область

- Кызыл Ординская обл. - пл. выращивание 15-20 тыс.га

Южно –
Казахстанская область

- Туркестанской обл.- пл. выращивание 180-200 тыс.га

характеристика агроклиматических зон Туркестанской области

Агроклиматические зоны	Высота над уровнем моря	Основные виды почв	Средняя сумма эффективных температур, °С	Среднее количество осадков в год, мм	Продолжительность безморозного периода, дн
Умеренно-теплая среднегорная зона	1200-1700	Каштановые, темно-каштановые, горные черноземы	2000-2500	600-650	110-130
Засушливая теплая предгорная зона	600-1200	Светло-каштановые,	2700-3200	350-500	120-150
Умеренно-сухая, сухая и жаркая зона	500-600	Сероземы обыкновенны	3350-3600	180-280	155-175

Метеорологические показатели (уровень осадков и среднесуточная температура).2018–2019с/хгод

месяцы	Осадки за многолетн.	Осадки, мм. 2018-2019гг	Разница осадков	Темпер. за 2018-2019г	Температура Многолетн.
сентябрь	3,0	5	0	20,5	20,8
октябрь	27,0	39,4	+12,4	13,1	13,8
ноябрь	44,0	62,0	+18,0	5,7	6,8
всего	74,0	106,4	+32,4	+13,1	+13,8
декабрь	57,0	61,8	+4,8	4,1	2,4
январь	48,0	83,6	+35,6	4,5	1,7
февраль	55,0	33,7	-21,3	4,3	2,5
всего	160,0	179,1	+19,1	+4,3	+2,0
март	74	46,4	-27,6	11,8	7,0
апрель	61,0	134,1	+73,1	14,7	14,4
май	37,0	4,1	-32,9	21,7	20,0
всего	172,0	184,6	+12,6	+16,0	+13,8
июнь	10,0	10	0	25,0	25,1
июль	3,0	0	-3	30,0	28,2
август	2,0	0	-2	26,6	26,4
всего	15,0	10	-5	+27,2	+26,5
Итого:	421,0	480	+78,2		

Метеорологические показатели (уровень осадков и среднесуточная температура). 2020–
2021с/х.год

месяцы	Осадки за многолетнее.	Осадки, мм. 2020-2021гг	Разница осадков	Темпер-ра за 2020-2021гг.	Температура многолетнее.
сентябрь	3,0				20,8
октябрь	27,0				13,8
ноябрь	44,0				6,8
всего	74,0				41,4
декабрь	57,0				2,4
январь	48,0	7,01		5,1	1,7
февраль	55,0	9,98		11,4	2,5
всего	160,0				+6,6
март	74	20,55		11,9	7,0
апрель	61,0	9,14		19,8	14,4
май	37,0	2,03		23,0	20,0
всего	172,0				+41,4
июнь	10,0				25,1
июль	3,0				28,2
август	2,0				26,4
всего	15,0				79,7
Итого:	421,0				169,1

Основные площади озимой пшеницы в Южных регионах



Сосредоточены в богаре
площадь возделывания
более 0,8 млн. га.



Поливные и предгорные
площади занимает более
0,2 млн.га.

Туркестан облысында егілетін күздік бидайлар

- Красноводопадская 210
- Стекловидная 24
- Южная 12
- Память 47
- Безостая 1
- Интенсивная
- Кондитерская
- Шөл
- Орда

Новые перспективные сорта озимой пшеницы

- **Шөл бидай сорты** [(к57834хКВ210) х лН17(Богарная56)] х // КВ210. гибридті комбинациясынан шығарылған,
- өнімділігі жағынан стандарт Красноводопадская 210 сортынан +3,9 ц/га. немесе 13%. жоғары болып келді. Клейковинасы стандарт Стекловидная 24 бидайымен тең болып келді. Натурасы мен 1000 дән салмағы бойынша, Шөл бидай стандарттан жоғары болды. Перспективті бұл жаңа күздік бидай сорты, тәлімі жерлерде егіле беретін экотиптер қатарына жатады. Ол өзінің ерте пісер қасиетімен, жаздық шілденің түсуіне дейін өз дәнін толық пісіріп үлгереді. Биіктігі орташа 105-115 см, сабағы жуандау, 1000 дән салмағы 40,8-49,0 г, натурасы 757-820г/л. Негізгі масақтағы дән саны 45,5-60,5, түптеу саны 2,2 -2,8
- Тәлімі және суармалы жерлерде егіле бреді. Дәні шашылмайды, масағы жақсы майдаланады. Өнімділігі 19,7ц/га дан 36,7 ц/га. дейін болды. Жоғарғы потенциалды өнімділігі зерттелмеген. технологиялық көрсеткіштері бойынша өндірісте нан шығару үшін пайдаланады.

•

Құрғақшылыққа төзімді ертепісер күздік жұмсақ бидай сорты «Шөл»



Оз. мягкая пшеница «КОНДИТЕРСКАЯ»

- **Ботаническая разновидность:** *Triticum aestivum graecum*.
- Авторы Алшораз А., Алшоразова И.П.
- Сорт среднерослый, соломина прочная, окраска до созревания зеленая. Колос – белый, индекс плотности 17.4. Ости расходящиеся, грубые, белые. Зерно большое 8.5 мм,. Окраска зерна белая. **Сорт позднеспелый**, колошение составляет 125 дней от 01. 01. Образ жизни озимый, интенсивность роста в весенний период низкая. Степень перезимовки высокая 70-80%, морозоустойчивость средняя. Устойчив к весенним заморозкам, засухоустойчивость средняя. Устойчив к полеганию и осыпанию зерна на перестое.
- Сорт обладает **комплексноустойчивостью** к ржавчинам, головне, мучнистой росе и септориозу.
- **Технологические характеристики:** Продуктивная кустистость очень высокая в среднем 5.1, масса зерна с колоса 2,34 г. Сорт не полегает, легко обмолачивается. Зерно выполненное, масса 1000 зерен 45.8-48,7г. натура зерна 774-780 г/л. По твердозерности относится к классу мягкой пшеницы. При анализе печенья из муки сорта кондитерский диаметр изделия составил 90 мм при толщине 8мм. Отношение диаметра к толщине составляет 11.2, что соответствует хорошему технологическому свойству печенья. Таким образом, по техническим характеристикам сорт предназначен для изготовления кондитерских изделий. При интенсивной технологии потенциальный урожай был на научных полях Красноводопадской СОС 98.0 ц\га.

Озимая мягкая пшеница «Томирис 60».

- Сведения о происхождении: индивидуальный отбор из гибридной популяции
- [SST44//K4500.2/SAPSUCK./3/ALTAY]x[Кв25x(Безостая1x Эритроспермум7020)]
- Авторы Алшоразов .А, Алшоразова И.П.
- **Ботаническа яразновидность.** Triticum Aestivum rythrospermum
- **Хозяйственно ценные признаки.** Масса 1000 зерен 40,8-44,0 г, натура 801-810г/л. Количество зерен в главном колосе 45,5-52,5, продуктивная кустистость 2,2 -2,8
- **Биологические характеристики.** Сорт среднеспелый. Вегетационный период от 01.01.165-168 дней. Тип развития - озимый. Морозо- и зимостойкость высокая. Жаро- и засухоустойчивость высокая. Сорт относится к Южно-казахстанскому сухостепному агроэкотипу. Характеризуется комплексной устойчивостью к местным расам бурой и желтой ржавчины, а также к твердой головне
- **Агрономические характеристики**
- Сорт отзывчив на внесение минеральных удобрений и увлажнение. Пригоден к возделыванию в богарных и поливных условиях. Зерно при созревании не осыпается, хорошо обмолачивается. Урожайность от 25,5- 40,5ц/га.
- Сорт характеризуется высокой экологической пластичностью, особенно в засушливых условиях. Предназначена для выпуска хлебных продукции.

озимая мягкая пшеница «Томирис60».



«Қазақстанның оңтүстік өңірінде егіліп жатқан жаңа және перспективті күздік бидайлардың биологиялық ерекшеліктері»

- **Фенологиялық фазалары.**

1. Тұқымның ісініп өнуі. 2. Өніп шығуы. 3. Түптенуі. 4. Сабақтануы. 5. Масақтануы. 6. Гүлденуі. 7. Ұрықтануы. 8. Бидайдың қалыптасуы. 9. Сүттену кезеңі. 10. Қамырлануы. 11. Толық пісуі.

- **Өніп жетілу кезеңі.** /Рост и развития./ Күздік бидайдың өніп жетілу кезеңі жаздық бидаймен салыстырғанда әлде –қайда өзгеше. Жаздық бидайдың сорттарына байланысты олардың өніп жетілу кезеңі 70-80 ден 120-130 күнге дейін созылатын болса, күздік бидайда ол 180-200, ал оңтүстіктерде 300- 340 күнге дейін барып жетіледі. Қысқы тыныштық күндерін есептегенде 150-190 күнге дейін немесе 1,5-2 есеге дейін көп уақытта жетіледі.

1 фаза. Дәннің ісінуі және шарып шығуы.

- Егерде егіс алқабында барлық жағдайлар болып тұрса, егілген дән бірден ісініп жарып шығады. Дән өз бойына ылғалды сіңіре салысымен оның ішінде күрделі физикалық-биохимиялық процестер жүре бастайды. Неқұрлым сыртқы жағдай жақсы болса, сол құрлым дән тез өне бастайды. / сурет-1/ Дәннің тез өнуі, ең бірінші кезеңде температураның жоғарылау болуы мен топырақ ылғалдылығының жақсы болуына байланысты. Дән топырақтың ылғалдылығы 1-2% болғанда, бойына сіңіре бастайды. 90% ылғалдылықта дән өз массасымен есептегенде, бойына 1 тәулікте 50% -ке дейін ылғалды сіңіре алады. Бұл әрине сыртқы қоршаған ортаның температурасына да байланысты болады. Температур а 0°C-та дән бойына ылғал тарта бастайды. Сыртқы ортаның температурасы 24 °C болған кезде, бидай дәні 1 күнде, 4°C кезінде 6-7 күндік ылғалды тартқанмен бірдей ылғалды тартады. Ал, температура 25-30°C болған жағдайда, ылғалды бойына тарту тоқтап қалуы да мүмкін себебі, дән топырақтың жоғарғы қабатында жатқандықтан болады. /5-6 см. кеуіп кетеді/. Ең жайлы жағдай температура 12-

1 фаза. Дәннің ісінуі және шарып шығуы.

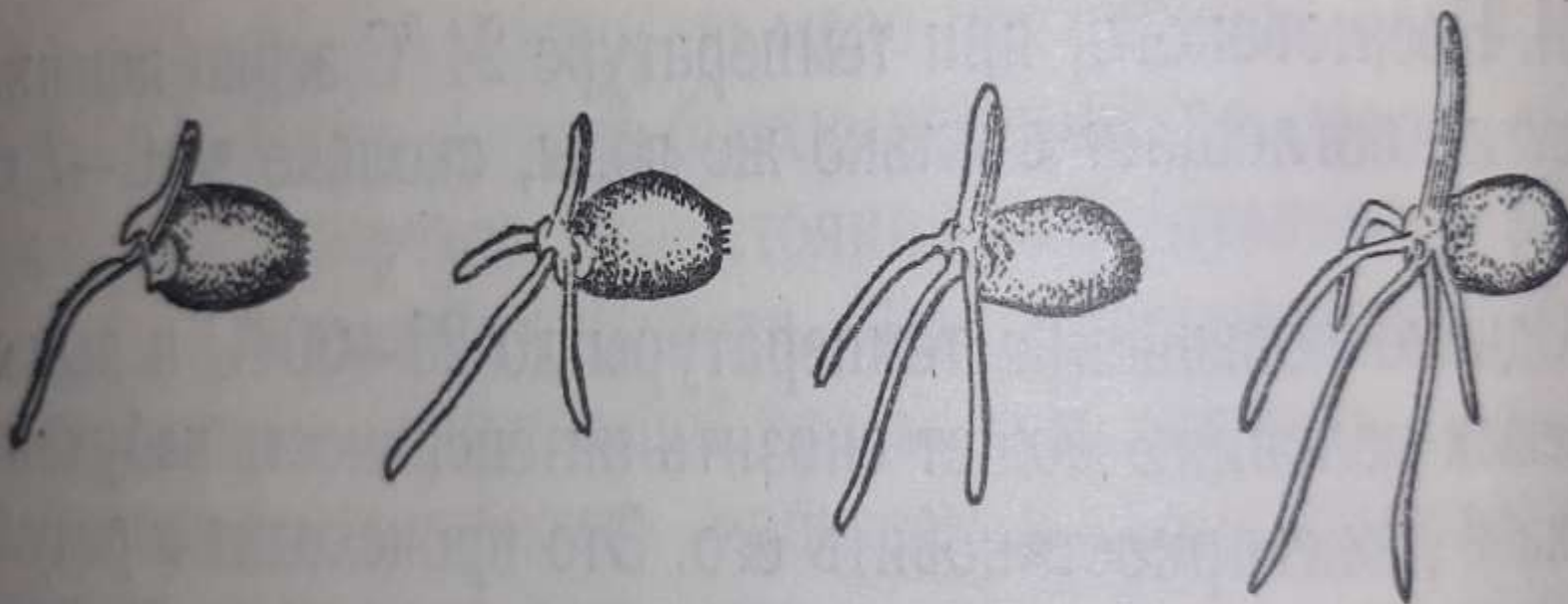


Рис. 1. Прорастание зерновки.

Одновременно с ростом корешков растет и почка. Од-

2 фаза. Өніп шығу.

- . Бұл фаза жер бетіне колеоптиля мен бірінші жапырақтың шығуынан басталады. /сурет-2/. Бірінші жапырақта фотосинтез жүре бастауына байланысты, өсімдік бойында күрделі биохимиялық процестер жүре бастайды. Олар температураға, топырақ ылғалдылығына, қоршаған ортаның т.б. факторларына байланысты 7 күннен -15 күн аралығында өтеді. 3-6 күннің ішінде 1 жапырақтың ортасынан 2, одан 3-ші, жапырақтар шығып, солай бірінен -соң бірі үлкейіп кете береді. /сурет-2/ ең соңғысы, ең үлкені болады. /жалауы флаговый лист/ Жапырақпен қатар жер асты тамырлары да тереңдеп үлкейе береді. Өсімдікте 4-5 жапырақ болғанда, тамыр 40-50 см. тереңге кетеді. Бұл кезде түптену түйіні /узел кушение/ пайда болады. /3жапырақ фазасы/ осы кезде /интенсивное кормление/ басып тамақтандыру керек. Барлық өніп шығу фазасына 15-25 күндей уақыт кетеді. Бұл температура 4-30 °С кейде одан да жоғарғы кезеңде өтеді. Уақтылы егілген бидай орташа тәуліктің температурасы 15-17°С ден 8-10°С дейін жағдайда өтеді, ал кешігірек егілген бидайлардың бұл фазасы 8-5°С төмендегенде өтеді. Кейде күздік бидайлар 1-2 жапырақпен де қысқа кетеді де, ол көктем шыққанда қайта жалғасады. Бұл кезде оның жалпы вегетациясы /өсіп-өну кезеңі/ 100-150 кейде одан да көпке созылып кетеді.

2 фаза. **Өніп шығу** мен 3 фаза. **Түптену.**

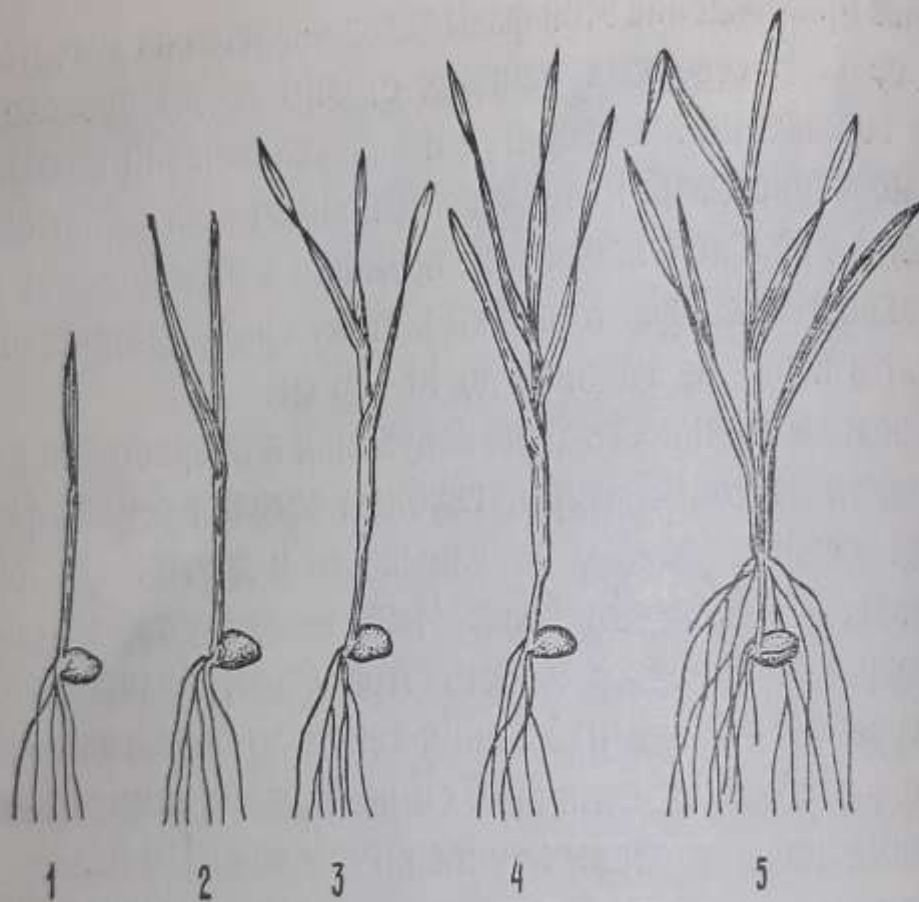


Рис. 2. Фазы развития:

1 — всходы; 2 — растение с двумя листьями; 3 — растение с тремя листьями; 4 — начало кущения; 5 — кущение.

4 фаза. Сабақтану.

- Түптенуден кейін, ең астынғы сабақтар жоғарыға қарай өсуді бастайды. Ең үлкен сабақтың буыны өсе бастайды. Бірінші буын 3-4 см. басталады, оның өсуі 5-6 күні басталып, 10-15 күндері бітеді. 2 буын 4-6 күнде басталады кейінгілер де солай қосыла береді. Бұлардың барлығы да меристемалық клеткалардың бөліну есебінен жүреді. Практикада бірінші сабақталғанын білу үшін, топрақ үстінен өсімдік сабағының бойынан 1,5-2 см. арлықты саусақпенен жылжытқан кезде білінеді. Біздің Облысымызда егіліп жатқан сорттарда 5-6 буын болады, жанынан шыққан сабақтарда 3-5 буынға дейін жетеді. Бірінші буынның өсу жылдамдығы бір тәулікте 0,5-1,5 см. болса ал ақырғы буынның өсуі 1 тәулікте 5-6 см. дейін жетеді. Ең соңғы буын, кейде барлық буындардың ұзындығынан да үлкен болып келеді. Бидай бойынының ең үлкен буынының ұзындығы сортқа байланысты 50см. ден 150 см. ге дейін жетеді.

4 фаза. Сабақтану.

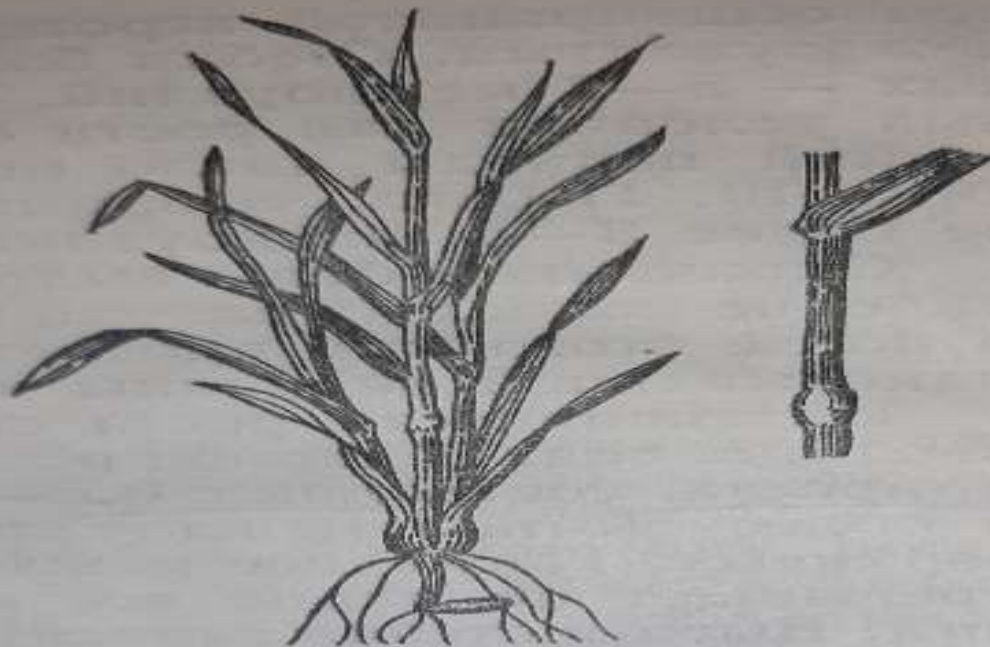
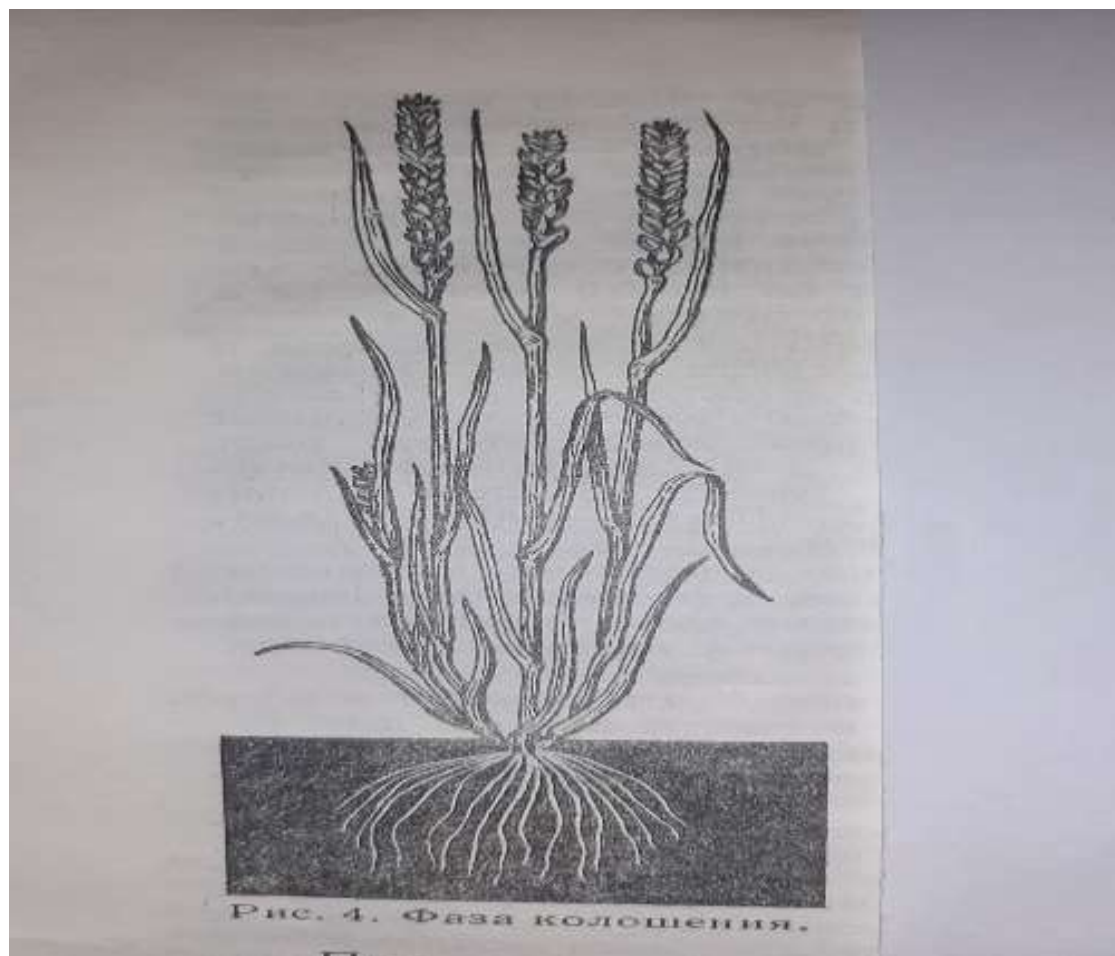


Рис. 3. Фаза выхода в трубку.

4 фаза. Масақтану.

- Масақ ең ақырғы жапрақтың құшағынан шығады және ол ауа-райының жағдайына байланысты. Сабақтанудың алғашқы күндерінен бастағанда 25-30 басталады. Ауа райының өзгеруіне байланысты ол ерте немесе кеш те басталуы мүмкін. Суық жаңбырлы күндерде 36-40 шы күндері, ал құрғақ ыстық күндері 20-25 күндері басталады. Ең алғаш бастапқы сабақтарда соңынан 1-3 күннен кейін жанындағы сабақтарда басталады.

4 фаза. Масақтану.



5 фаза. Гүлдену және ұрықтану.

- Гүлдену күздік бидай масақтанып болған соң 2-3 күннен соң басталады. Кей кездері ауа райының қолайсыз жағдайында жапрақтың құшағынан шықпай жатып та гүлін шығара береді. Бұл қатты ыстық көтеріліп құрғақшылық болған жағдайда кездеседі. Ал суық кезде масақтану мен гүлденудің арасы 5-8 күнге созылуы мүмкін. Гүлдеу масақтың ортаңғы белінің төменгі жағынан басталып жоғары төмен қарай жүріп отырады. Бір масақтың гүлдеуі 3-5 күн кейде 6-7 күнге созылады. Гүлдердің ашылуы гүлдеу басталған соң 2-3 күнде болады. Ауа райы жақсы болса тәулік бойы гүлдей береді, ал қатты гүлдеуі таң ертеңгі сағат 7 –де басталып, 11-ге дейін жүреді және кешкі сағат 17-ден 22 ге дейін болады. Бидай өздігінен буданатын өсімдік /сурет-5/ /түсінік беру/. Гүлдің аналығы мен аталығы масақшалардың ішінде болады. Аталығы біскен кезде тез аналықтың шашақшаларына түспесе өмірі ұзақ болмайды. Ал аналық 6-8 күнге дейін өзінің өмірін сақтайды.

5 фаза. Гүлдену және ұрықтану

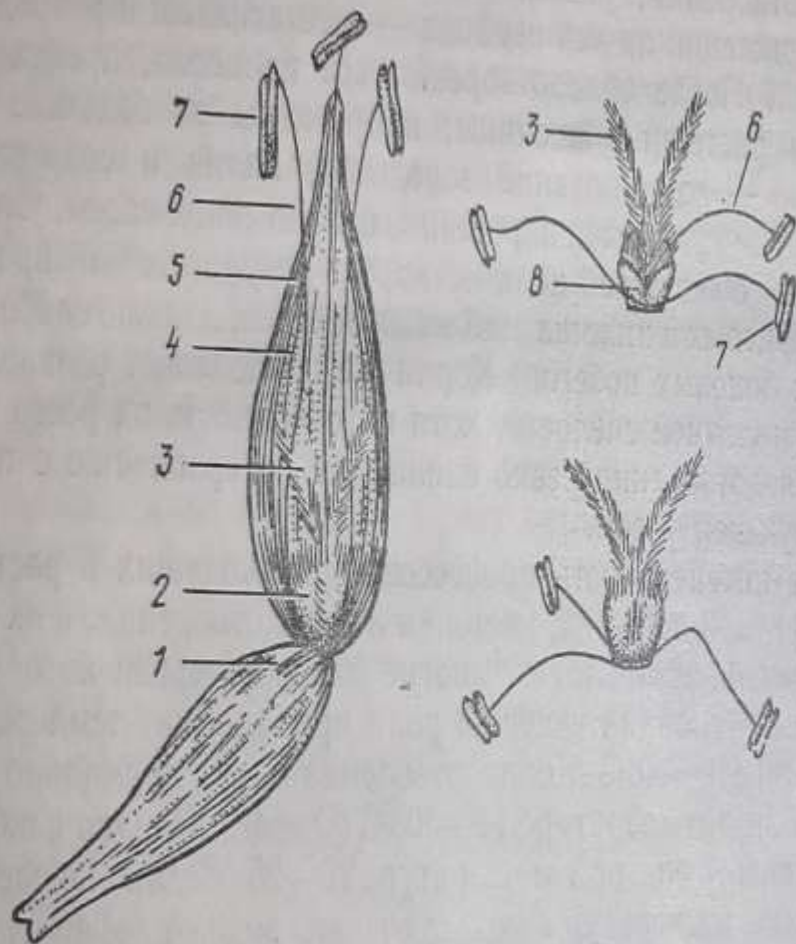


Рис. 5. Цветок пшеницы:

- 1 — наружная цветковая чешуя; 2 — завязь; 3 — рыльце;
4 — внутренняя цветковая чешуя; 5 — колосковая чешуя;
6 — тычиночная нить; 7 — пыльники; 8 — лодичула.

Урожайность озимых пшеницы за 2019 год. в ТОО «САПА-2002»

№ п/п	сорт	Сроки посева	Площадь га.	предшественник сафлор	Средн. урожайность ц/г
1	Стекловидная 24 ст.	Начало ноября	943,5	традиционный	26,8
2	Дала	-//-	10		29,2
3	Дастан	-//-	38		30,8
4	Томирис -60	-//-	50		26,3
5	Шол	-//-	163		27,2
6	Алтын масак	-//-	218		29,3
7	Кондитерская	-//-	150	Прямой посев	28,4
8	Береке 54	-//-			31,0
ТОО «Карабау» на демонстрационном питомнике					
1	Стекловидная 24 ст.	Начало декабрь	0,25	сафлор	23,0
2	Красноводопадская 210	-//-	0,25	-//-	22,4
3	Алтын масак	-//-	0,25	-//-	29,2
4	Дастан	-//-	0,25	-//-	30,6
5	Дала	-//-	0,25	-//-	29,1
6	Кондитерская	-//-	0,25	-//-	26,6
7	Томирис 60	-//-	0,25	-//-	25,8
8	Память 47	-//-	0,25	-//-	21,1
9	Шол	-//-	0,25	-//-	26,0
10	Южная 12	-//-	0,25	-//-	24,0
11	Казахстанская 10	-//-	0,25	-//-	20,2
12	Орда	-//-	0,25	-//-	30,5
13	Тлек	-//-	0,25	-//-	21,2
14	Айдын	-//-	0,25	-//-	20,3
15	Байшешек	-//-	0,25	-//-	21,5
16	Береке 54	-//-	0,25	-//-	21,3

Урожайность озимых пшеницы за 2020 год. в ТОО «ОПХ Карабау»

№ п/п	сорт	Сроки посева 8 ноября	Площадь га.	предшест венник пшеница	Средн. урожайность ц/г
1	Красноводопадская 210 ст.	-//-	0,5	сафлор	26,5
2	Стекловидная 24 ст.	-//-	0,5		30,5
3	Дала	-//-	0,5		27,5
4	Дастан	-//-	0,5		27,2
5	Томирис -60	-//-	0,5		29,2
6	Шол	-//-	0,5		27,4
7	Алтын масак	-//-	0,5		35,3
8	Кондитерская	-//-	0,5		32,6
9					
10	Стекловидная 24 + стимулятор	-//-	0,5		31,2
11	Стекловидная 24 +стимулятор + вымпел	-//-	0,5	-//-	33,3
12	Стекловидная 24 + вымпел	-//-	0,5	-//-	27,7
13	Стекловидная 24 + Амофс 60	-//-	0,5	-//-	30,6
14	Стекловидная 24 + Амофос 100	-//-	0,5	-//-	33,2
15		-//-	0,5	-//-	
16	Орда	-//-	0,5	-//-	40,0
17	Тлек	-//-	0,5	-//-	28,4

Семинар для фермеров



**Тыңдағандарыңызға
көп рахмет**