

ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ АГРАРЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

Дәріс №13

**Өсімдіктерді себу мерзімінде, оның  
алдында және вегетация кезеңінде  
қолданылатын гербицидтер**

Лектор: Сапахова Зағипа Бейсеновна  
PhD, профессор

# Әдебиеттер тізімі

## Негізгі әдебиеттердің тізімі

- 1. Сағитов А.О., Исенова Г.Ж., Рвайдарова Г.О., Нуржанов Ә.С., Қалмақбаев Т.Ж., Өсімдікті химиялық қорғау Алматы, 2013. – 215 б.
- 2. Ашықбаев Н.Ж., Есеркепов У. Өсімдік қорғау.-Астана.:Фолиант, 2010. – 150 б.
- 3. Тулеева Ә.Қ., Әжбенев В.К., Сүлейменова З. Ш., т.б. Ауыл шаруашылық өсімдіктерінің зиянкестері және олардан қорғау шаралары. Оқу құралы. Астана, 2007. – 153 б.
- 4. Қазақстан Республикасы аумағында қолдануға рұқсат етілген пестицидтердің (улы химикаттардың), 2013 – 2023 жылдарға арналған тізімі. 2013. – 214 б.
- 5. Груздев Г.С., Зинченко В.А., Калинин В.А., Слобцов Р.И. Химическая защита растений. – М.: Агропромиздат, 1987. – 414 с.
- 6. З. Протасов М.И., Миренков Ю.А., Соскевич П.А. Химическая защита растений. – Минск, Триолта, 2006. – 336 с.

## Қосымша әдебиеттердің тізімі

- 7. Агибаев А.Ж., Тулеева А.К., Сулейменова З.Ш. Ауылшаруашылық дақылдарын зиянкестер мен аурулардан қорғау. Алматы, 2010. – 172 б.
- 8. Афанасьева А.И., Груздев Г.С., Дмитриев Л.Б., Зинченко В.А., Калинин В.А., Слобцов Р.И. Практикум по химической защите растений. – М.: 1983. – 272 с.
- 9. Голышин Н.М. Фунгициды в сельском хозяйстве. – М.: Колос, 1982. – 184 с.
- 10. Захаренко В.А., Ченкин А.Ф. Справочник по применению гербицидов. – М.: Агропромиздат, 1990. – 240 с.
- 11. Инструкция по технике безопасности при хранении, транспортировке и применении пестицидов в сельском хозяйстве М., «Агропромиздат», 1985, 40 с.

# Дәрісте қарастырылатын сұрақтар:

1

•Өсімдіктерді себу мерзімінде, оның алдында және вегетация кезеңінде қолданылатын гербицидтердің сипаттамасы

2

•Тұқымды себу алдында қолданылатын гербицидтер

3

• Парда және мәдени өсімдіктер өсірілмейтін жерлерде қолданылатын гербицидтер

## Өсімдіктердің вегетация кезеңінде қолданылатын гербицидтер

**Егис нур**, 3 пайыз с.е. (диоксиметил-сульфурон) ЖШС АПК Сункар, Қазақстан. Бір жылдық қос жарнақты арамшөптерге қарсы жаздық бидай мен арпаның түптену кезінде 1,0 л/га.

**Зенкор комби**, 73,6 пайыз с.у. (метрибузин, 166 г/кг+2,4 Д, 570 г/кг) Байер Кроп Сайенс. Бір және көп жылдық қос жарнақта арамшөптерге қарсы жаздық бидайдың түптену кезінде -0,4 л/га.

**Ларен**, 60 пайыз с.у. (метсульфурон-метил) Дюкон де Немур Интернэшнл С.А., Швейцария. Бір және көп жылдық қос жарнақты арамшөптерге қарсы жаздық бидай мен арпаның 2-3 жапырақтары пайда болғанда-8-12 г/га.

**Банвел 480** с.е. (дикамба, 480 г/л) Сингента, Швейцария. Бір жылдық қос жарнақты, оның ішінде 2,4-Д және 2М-4Х төзімділіктерге қарсы жаздық, күздік бидайлар, арпа, сұлы, қара бидай, тарының түптенуінде-0,15-0,5; жүгерінің 3-5 жапырақтары пайда болғанда-0,4-0,8 л/га.

**Барс супер**, 10 пайыз к.э. (феноксапроп-п-этил, 100 г/л+мефантир-диэтил, 27 г/л) Байер Кроп Сайенс. Жаздық, күздік бидайлардың 2 жапырақтардан түптенуіне дейін-0,6-0,9 л/га.

**Коргес**, 75 пайыз с.у. (хлорсульфурон) Дюпон де Немур Интернэшнл С.А., Швейцария. Бір және көп жылдық қос жарнақты арамшөптерге қарсы жаздық бидай мен арпаның 2-3 жапырақтары пайда болғанда-8-12 г/га. Келесі жылы бұл жерге тек астық дақылдарды себуге болады.

**Пума-супер 100**, 10 пайыз к.э. (феноксапроп-п-этил, 100 г/л+мефентир-диэтил, 27 г/л) Байер Кроп Сайенс. Бір жылдық дара жарнақты арамшөптерге қарсы жаздық, күздік бидайлардың 2-3 жапырағынан түптенуіне дейін -0,6-0,9 л/га.

**Аура плюс**, 7,5 пайыз к.э. (клефоксидим, 75 г/л) БАСФ, Германия. Бір жылдық дара жарнақты арамшөптерге, оның ішінде тары тәрізділерге қарсы, түптену кезінде күріште-1,5 л/га.

**Сатурн**, 50 пайыз к.э. (бентиокарб) Кумиай Кемикал, Жапония. Бір жылдық дара жарнақты арамшөптерге, оның ішінде тары тәрізділерге қарсы күрішті себу алдында, себу мерзімде немесе мәдени өсімдіктің 1-2 жапырағы пайда болғанда-8,0-10,0 л/га.

**Сириус**, 10 пайыз с.у. (пиразосульфурон) Ниссан Кемикал, Жапония. Қамыстарға қарсы күріштің 4-6 жапырақтары пайда болған мерзімде-100-300 г/га.

**Султан**, 70 пайыз с.с. гран. (цикласульфамуром) БАСФ Агро Б.В., Швейцария. Қамыстар мен басқа арамшөптерге қарсы күріш түптену кезінде-0,06-0,07 кг/га.

**Гулливер**, с.е. гран. (азимсульфурон, 500 г/кг) Дюпон де Немур Интернэшнл, Швейцария. Тары тәрізді және сазды арамшөптерге қарсы күріштің 3 жапырақтары пайда болғанда-0,02-0,03 кг/га+САЗ (ПАВ) «Тренд»-0,2 л/га.

**Тордон 22 К** с.к. (паклорамин калий тұзы, 250 г/л) Агро Саенсес АҚШ. Көпжылдық қос жарнақты, оның ішінде атпатамырлы арамшөптерге қарсы жүгерінің 3-5 жапырақтары пайда болғанда-4,0 л/га.

# Өсімдіктердің вегетация кезеңінде қолданылатын гербицидтер

**Егис нур**, 3 пайыз с.е. (диоксиметил-сульфурон) ЖШС АПК Сункар, Қазақстан. Бір жылдық қос жарнақты арамшөптерге қарсы жаздық бидай мен арпаның түптену кезінде 1,0 л/га.

**Зенкор комби**, 73,6 пайыз с.у. (метрибузин, 166 г/кг+2,4 Д, 570 г/кг) Байер Кроп Сайенс. Бір және көп жылдық қос жарнақта арамшөптерге қарсы жаздық бидайдың түптену кезінде -0,4 л/га.

**Ларен**, 60 пайыз с.у. (метсульфурон-метил) Дюкон де Немур Интернэшнл С.А., Швейцария. Бір және көп жылдық қос жарнақты арамшөптерге қарсы жаздық бидай мен арпаның 2-3 жапырақтары пайда болғанда-8-12 г/га.

**Банвел 480** с.е. (дикамба, 480 г/л) Сингента, Швейцария. Бір жылдық қос жарнақты, оның ішінде 2,4-Д және 2М-4Х төзімділіктерге қарсы жаздық, күздік бидайлар, арпа, сұлы, қара бидай, тарының түптенуінде-0,15-0,5; жүгерінің 3-5 жапырақтары пайда болғанда-0,4-0,8 л/га.

**Барс супер**, 10 пайыз к.э. (феноксапроп-п-этил, 100 г/л+мефантир-диэтил, 27 г/л) Байер Кроп Сайенс. Жаздық, күздік бидайлардың 2 жапырақтардан түптенуіне дейін-0,6-0,9 л/га.

**Коргес**, 75 пайыз с.у. (хлорсульфурон) Дюпон де Немур Интернэшнл С.А., Швейцария. Бір және көп жылдық қос жарнақты арамшөптерге қарсы жаздық бидай мен арпаның 2-3 жапырақтары пайда болғанда-8-12 г/га. Келесі жылы бұл жерге тек астық дақылдарды себуге болады.

**Пума-супер 100**, 10 пайыз к.э. (феноксапроп-п-этил, 100 г/л+мефентир-диэтил, 27 г/л) Байер Кроп Сайенс. Бір жылдық дара жарнақты арамшөптерге қарсы жаздық, күздік бидайлардың 2-3 жапырағынан түптенуіне дейін -0,6-0,9 л/га.

**Аура плюс**, 7,5 пайыз к.э. (клефоксидим, 75 г/л) БАСФ, Германия. Бір жылдық дара жарнақты арамшөптерге, оның ішінде тары тәрізділерге қарсы, түптену кезінде күріште-1,5 л/га.

**Сатурн**, 50 пайыз к.э. (бентиокарб) Кумиай Кемикал, Жапония. Бір жылдық дара жарнақты арамшөптерге, оның ішінде тары тәрізділерге қарсы күрішті себу алдында, себу мерзімде немесе мәдени өсімдіктің 1-2 жапырағы пайда болғанда-8,0-10,0 л/га.

**Сириус**, 10 пайыз с.у. (пиразосульфурон) Ниссан Кемикал, Жапония. Қамыстарға қарсы күріштің 4-6 жапырақтары пайда болған мерзімде-100-300 г/га.

**Султан**, 70 пайыз с.с. гран. (цикласульфамуром) БАСФ Агро Б.В., Швейцария. Қамыстар мен басқа арамшөптерге қарсы күріш түптену кезінде-0,06-0,07 кг/га.

**Гулливер**, с.е. гран. (азимсульфурон, 500 г/кг) Дюпон де Немур Интернэшнл, Швейцария. Тары тәрізді және сазды арамшөптерге қарсы күріштің 3 жапырақтары пайда болғанда-0,02-0,03 кг/га+САЗ (ПАВ) «Тренд»-0,2 л/га.

**Тордон 22 К** с.к. (паклорамин калий тұзы, 250 г/л) Агро Саенсес АҚШ. Көпжылдық қос жарнақты, оның ішінде атпатамырлы арамшөптерге қарсы жүгерінің 3-5 жапырақтары пайда болғанда-4,0 л/га.

# Тұқымды тұқым себу алдында қолданылатын гербицидтер

**Авадекс**, БВ 48 пайыз к.э. (триаллат) Монсанто, АҚШ. Жаздық бидай ме арпада қара сұлыға қарсы топыраққа енгізіп себу алдында және сол мерзімде, өскінділер өнгенге дейін -1,7-3,4 л/га.

**Бутизан 400 кс**, 40 пайыз к.с. (метазакалор) БАСФ, Германия. Рапс пен қырыққабатта бір жылдық дара және қос жарнақты арам шөптерге қарсы өскіндер өнгенде және көшет отырғызғанға дейін- 1,5-2,5 л/га.

**Вензор**, 80 пайыз с.у. (ленацил) Дюпон де Немур Интернэшнл С.А., Швейцария. Әр түрлі қызылшаларда бір жылдық дара және қос жарнақты арам шөптерге қарсы себу алдында, сол мерзімде және өскіндер өнгенге дейін-1,2-2,0; 2-3 жылдық бүлдіргенде арам шөптер өнгенге дейін-2,5-5,0 кг/га. РЕД қызылшада-0,5 мг/кг, бүлдіргенде рұқсат емес.

**Пирамин-турбо**, 52 пайыз к.с. (хлоридазон) БАСФ, Германия. Кант қызылшада бір жылдық қос жарнақты арам шөптерге қарсы себу алдында немесе өнгенге дейін-3,0-5,0 л/га.

**Пирамин ФЛ**, 43 пайыз к.с. (хлоридазон) БАСФ, Германия. Әр түрлі қызылшаларда бір жылдық қос жарнақты арамшөптерге қарсы себу алдында немесе өскінділер өнгенге дейін-6,0-8,0 л/га. Қанды жануарларды әлсіз уландырады.

**Трофи**, к.э. (ацетохлор, 900 г/л) Дау Агро Саенс, АҚШ. Жүгері, май бұршақ, күнбағыста бір жылдық дара және қос жарнақты арамшөптерге қарсы топыраққа енгізіп себу алдында, өскінділер өнгенге дейін-2,0-3,3 л/га.

**Трофи супер**, к.э. (ацетохлор, 768 г/л+актидот, 128 г/л). Дау Агро Саенс, АҚШ. Жүгеріде бір жылдық дара және қос жарнақты арам шөптерге қарсы топыраққа енгізіп себу алдында, өскінділер өнгенге дейін-2,6-3,9 л/га.

**Харнес**, 90 пайыз к.э. (ацетохлор) Монсанто, АҚШ. Жүгері, май бұршақ, күнбағыста бір жылдық дара және қос жарнақты арамшөптерге қарсы топыраққа енгізіп өскінділер өнгенге дейін-2,0-3,0 л/га.

**Нитран**, 30 пайыз к.э. (трифлурамин) ААҚ Алтайхимпром, Ресей. Май бұршақ, күнбағыс, темекі, пиязда бір жылдық дара және қос жарнақты арамшөптерге қарсы топыраққа енгізіп себу алдында, осы мерзімде немесе өскінділер өнгенге дейін-3,3-5,5 л/га.

**Дуал 960**, к.э. (метолахлор, 960 г/л) Сингента, Швейцария. Жүгері, мақта, әр түрлі қызылшалар, күнбағыс, май бұршақ, қаракұмық, рапста бір жылдық дара және кейбір қос жарнақты арамшөптерге қарсы топыраққа енгізіп себу алдында, осы мерзімде немесе өскінділер өнгенге дейін-1,6-2,6; қияр, қарбызда-1,0-2,1, темекіде-2,1-3,1 л/га. Адамдарды, қанды жануарларды, араларды әлсіз уландырады.

# Тұқымды тұқым себу алдында қолданылатын гербицидтер

**Старт**, 35 пайыз к.э. (пендиметалин, 350 г/л), Интернэшнл, Агрокемикалс, КХР, ЖШС Агрохимия, Қазақстан. Май бұршақ, жүгері, пияз, күнбағыс бір жыдық дара және қос жарнақты арамшөптерге қарсы өскінділер өнгенге дейін-3,0-5,0 л/га.

**Трефлан 24**, к.э. (трифлурамин, 240 г/л) Дау Агро Саенс, АҚШ. Мақта, күнбағыс, май бұршақ, темекіде бір жылдық дара және қос жарнақты арамшөптерге қарсы топыраққа енгізіп себу, отырғызу алдында, осы мерзімде немесе өскінділер өнгенге дейін-4,0-10,0; қырыққабат, көшетті қызанақта-4,0-6,0; көшетсіз қызанақ, қияр, тәтті бұршақ, сәбіз, қарбыз-1,8-4,0; сарымсақта-4,0-6,0; ірі бұршақ, тұқымдық пияз, жоңышқада-6,0-8,0, рапста-2,4-6,0 л/га. Адамды, қанды жануарларды әлсіз уландырады. РЕД әр түрлі көкөністерге 0,5; өсімдік майында-0,1 мл/кг.

**Трифлурекс**, 24 пайыз к.э. (трифлурамин) Макташим-Аган, Израил. Май бұршақ, күнбағыс, қырыққабат, көшетті қызанақта бір жылдық дара және қос жарнақты арамшөптерге қарсы топыраққа енгізіп себу, отырғызу алдында, осы мерзімде немесе өскінділер өнгенге дейін-4,0-8,0 л/га.

**Фронтьер оптима**, 72 пайыз к.э. (диметенамид) БАСФ, Германия. Жүгері, май бұршақ, картоп, күнбағыс, қант қызылшада бір жылдық дара және кейбір қос жарнақты арамшөптерге қарсы өскінділер өнгенге дейін-0,8-1,2 л/га.

**Фронтзер**, 90 пайыз к.э. (диметенамид) БАСФ, Германия. Бұл гербицид фронтзер оптима 72 пайыз к.э. сияқты қолданылады., бірақта алынатын мөлшері-1,1-1,7 л/га.

**Пивот**, 10 пайыз с.к. (имозетипир) БАСФ Агро Б.В., Швейцария. Май бұршақ, бұршақта бір және көп жылдық дара мен қос жарнақты арамшөптерге, оның ішінде амброзия түрлеріне қарсы топыраққа енгізіп себу алдында, осы мерзімде немесе май бұршақтың 2-3, ал бұршақтың 3-6 жапырақтары пайда болғанда-0,5-1,0; жоңышқада бірінші шабудан 7-10 күн өткеннен соң жоғарыда көрсеткен арамшөптермен сары шырмауыққа-1,0 л/га.

**Гезагард 50**, с.у. (прометрин, 50 пайыз) Сингента, Швейцария. Мақта, бұршақ, май бұршақ, сарымсақта бір жылдық дара және қос жарнақты арамшөптерге қарсы себу алдында немесе өскінділер өнгенге дейін-3,0-5,0; күнбағыс ірі бұршақ, картоп, сәбіз, жүгері мен күнбағыс қосылып себілгенде-2,0-4,0 л/га.

**Стомп**, 33 пайыз к.э. (пендиметалин) БАСФ Агро Б.В., Швейцария. Күздік бидай себу алдында, өскінділер өнгенге дейін-5,0; май бұршақта, темекі, күнбағыс, мақта, көкөністер, картопта-3,0-6,0; пиязда-2,3-4,5 л/га.

**Раундап**, 36 пайыз с.е. (глисосат) Монсанто, АҚШ. Астық дақылдар орудан екі апта бұрын дән жылдам жетілуі үшін және бір мен көп жылдық арамшөптерге қарсы-3,0; жүзім мен бақтарда көктем, жаз мерзімінде бір және көп жылдық дара, қос жарнақты, оның ішінде атпатамырлы арамшөптерге-2,0-8,0; жоңышқаны орғаннан 7-10 күн өткен соң сары шырмауыққа-0,6-0,8; қарбыз бен көшетті қызанақта сұңғылаға-0,1; суғаратын арық бойында-8,0-10,0; ауыл шаруашылыққа пайдаланбайтын жерлерде-3,0-6,0 л/га. Қанды жануарларды, араларды әлсіз уландырады. РЕД жемісте, картопта, бұршақтарда, көкөністерде 0,3 ал жүзімде 0,1 мг/кг.

# Парда және мәдени өсімдіктер өсірілмейтін жерлерде қолданылатын гербицидтер

**Арсенал**, 25 пайыз с.к. (имазапир) БАСФ Агро Б.В., Швейцария. Ауыл шаруашылыққа пайдаланбайтын жерлерде әр түрлі арамшөптерге, оның ішінде амброзия мен кекіренің 2-4 жапырақтан сабақтану фазалар арасында-2,0-2,5; мемлекеттік шекарада-4,0-5,0 л/га.

**Доминатор 360 с.е.** (глифосат, 360 г/л) Дау Агро Саенсес, АҚШ. Пар мен ауылшаруашылыққа пайдаланбайтын жерлерде әр түрлі арамшөптерге, оның ішінде кекіре өніп тұрған мерзімде -2,0-6,0 л/га.**Клиник**, 36 пайыз с.е. (глифосат) Нуформ, Австрия. Пар мен жер суғарғыш каналдар бойында өсетін әр түрлі арамшөптерге оның ішінде қамыс пен кекіреге қарсы 4,0-8,0 л/га.

**Глифос**, с.е. (глифосат, 360 г/л) Кеминова А/С, Дания. Пар, ауылшаруашылыққа пайдаланбайтын жерлер, суғарғыш каналдар бойында өсетін әр түрлі арамшөптерге оның ішінде кекіре, қамыс, бұталы өсімдіктерге қарсы 2,0-7,0 л/га.

**Стинг 360 с.е.** (глифосат) Монсанто, АҚШ. Парда әр түрлі арамшөптерге оның ішінде кекіре, қамысқа қарсы-2,5-6,0 л/га.

**Ураган 480**, с.е. (глифосат+тримезиум, 480 г/л) Сингента, Швейцария. Парда әр түрлі бір, көп жылдық дара, қос жарнақты арамшөптер, оның ішінде кекіре, қамыс т.б. қарсы-2,0-6,0 л/га.

**Фозат**, 36 пайыз с.е. (глифосат) ЖШС Агрохимия, Қазақстан. Ауыл шаруашылыққа пайдаланбайтын жерлер мен суғарғыш каналдар бойында өсетін әр түрлі арамшөптерге, оның ішінде атпатамырлыларға қарсы 3,0-7,0 л/га.

**Торнадо**, с.е. (глифосат, 360 г/л) ЖАҚ Фирма Август, Ресей. Пар, бақ, жүзім, ауыл шаруашылыққа пайдаланбайтын жерлер мен суғарғыш каналдар бойында өсетін әр түрлі арамшөптерге, оның ішінде кекіре, шырмауық, қамыс және басқаларына қарсы -2,0-6,0 л/га.

**Буран**, 36 пайыз с.е. (глифосат, 360 г/л) Шандонг Рейнбоу Кемикал, КХР, ЖШС Агрохимия, Қазақстан. Пар, ауыл шаруашылыққа пайдаланбайтын жерлер және суғарғыш каналдар бойында өсетін әр түрлі арамшөптерге, оның ішінде атпатамырлылар мен бұталы өсімдіктерге қарсы 2,0-7,0 л/га.

**Алаз**, с.е. (глифосат, 360 г/л) ООО Агротам Ресей. Пар мен ауыл шаруашылыққа пайдаланбайтын жерлерде әр түрлі арамшөптерге қарсы -2,0-8,0 л/га.**Раундап экстра**, 54 пайыз с.е. (глифосат, 540 г/л) Монсанто, АҚШ. Парда әр түрлі арамшөптерге, оның ішінде кекіреге қарсы-1,5-4,0 л/га.



# НАЗАР ҚОЙЫП ТЫҢДАҒАНДАРЫҢЫЗҒА РАҚМЕТ!



## ПОЛЕВОЙ ОПЫТ

Ph.D докторанта Сапаховой З.Б.

**4 – Вариант - N<sub>120</sub>P<sub>60</sub>K<sub>01</sub>+**

**Альто-Супер 0,5л/га**

1 - St Жетысу – 5м<sup>2</sup>

2 - 286 Алмалы/Обрий – 5м<sup>2</sup>

3- 372 Алматинская полукарликовая/Прогресс – 5м<sup>2</sup>

1-я повторность

КазНИИЗиР, 2012-2013 гг.