

Орындаған: Құрман Ұлпан  
Өтепова Назерке

# Арамшөптерге қарсы гербицидтердің қолдану мерзімдері, кезеңдері

## Гербицидтер

**Жанасқандағы әсері-**  
арамшөптерді, жанасу  
кезінде жояды.

**Жаппай, тұтас әсері.**  
Барлық өсімдік түрлерін  
жояды.

**Топырақтық әсері.**  
Өсімдіктердің тамырларына  
және өсіп келе жатқан  
тұқымына әсер етеді.

**Жүйелік әсері-**  
өсімдіктердің таралу  
жүйесі арқылы таралып,  
әсерін  
тигізеді.

**Таңдамалы әсері.** Белгілі  
бір өсімдік түрін ғана  
зақымдайды.

**Гербицидтер**, шөпжойғыштар (лат. herba — шөп және caedo — өлтіремін) — арамшөптерді жою үшін қолданылатын химиялық қосылыстар.

Гербицидтер өсімдіктерге әсер етуіне қарай екі топқа бөлінеді: өсімдіктердің барлық түріне жаппай әсер ететін гербицидтер және өсімдіктердің тек бір түріне ғана әсер етіп, қалған түрлеріне зиян келтірмейтін талғамды гербицидтер.



# РЕГЛАМЕНТ ПРИМЕНЕНИЯ

Культура

Норма применения

Способ, время обработки, особенности применения

Пшеница яровая, ячмень яровой 100–150 г/га Опрыскивание посевов в фазе 2–3 листьев — начала кущения культуры весной и ранние фазы роста сорняков (2 — 4 листа)

100–200 г/га Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры и ранние фазы роста сорняков (2 — 4 листа)

150–200 г/га Опрыскивание посевов в фазе выхода в трубку (1 — 2 междоузлия) культуры и ранние фазы роста сорняков в случае необходимости, если погодные условия не позволили провести обработку раньше этого срока.

Пшеница озимая, ячмень озимый 150–200 г/га Опрыскивание посевов осенью в фазе кущения культуры и ранние фазы роста сорняков (2 — 4 листа)

100–200 г/га Опрыскивание посевов весной в фазе кущения культуры и ранние фазы роста сорняков (2 — 4 листа)

150–200 г/га Опрыскивание посевов весной в фазе выхода в трубку (1 — 2 междоузлия) в случае необходимости, если погодные условия не позволили провести обработку раньше этого срока.

Өсімдіктерге  
әсер етуіне  
қарай екі топқа  
бөлінеді

өсімдіктердің барлық түріне  
жаппай әсер ететін  
гербицидтер

өсімдіктердің тек бір түріне  
ғана әсер ететін  
гербицидтер

**Біріншісі** өндіріс орындарының айналасындағы, ормандардың ағаш кесілетін бөлігіндегі, темір және тас жолдардағы, тоғандар менкөлдердегі өсімдіктерді құрту үшін.

**Екіншісі** мәдени өсімдіктерді арамшөптерден тазарту үшін қолданылады.

Гербицидтер  
өсімдіктерге әсері  
және қолдану әдісіне  
байланысты

```
graph TD; A([Гербицидтер өсімдіктерге әсері және қолдану әдісіне байланысты]) --> B[тікелей жойғыш]; A --> C[жүйелік]; B --> D[өсімдік тіндерін тікелей уландырады, өсімдік тез солып, құрайды]; C --> E[өсімдіктердің сабақтары мен жапырақтары арқылы бүкіл өн бойына тарап уландырады, бұл гербицидтер тамыры ұзын және көп жылдық арамшөптерге қарсы қолданылады];
```

тікелей жойғыш

өсімдік тіндерін тікелей  
уландырады, өсімдік тез  
солып, құрайды

жүйелік

өсімдіктердің сабақтары мен  
жапырақтары арқылы бүкіл өн  
бойына тарап уландырады, бұл  
гербицидтер тамыры ұзын және  
көп жылдық арамшөптерге қарсы  
қолданылады

Гербицидтерді өсімдікте орын ауыстыру қасиетіне қарай да классификациялауға болады:

- **Контактты гербицид.** Бұлардың жылжу қабілеті төмен және препаративті формасына байланысты қандай да бір мөлшері өсімдіктің құрамына кіре алады.
- **Жүйелік гербицид.** Бұл гербицидтер өсімдік ішіне кіріп, сұйықтық арқылы таралады.

Өсімдік ішіне ену қабілетіне қарай:

- Жапырақты әсері;
- Тамырлы немесе топырақты әсері;
- Комбинирлі әсері.

## **Қандай да бір арам шөптердің спектрін алдын-алу бойынша:**

- Дақылдарға қарсы (граминицидтер);
- Жалпақ жапырақтыларға қарсы.

Арам шөптерге қарсы қолданылатын гербицидтер шөптердің түрлі өмір сүру процесстеріне әсер етеді. Сондықтан **әсер ету механизміне байланысты:**

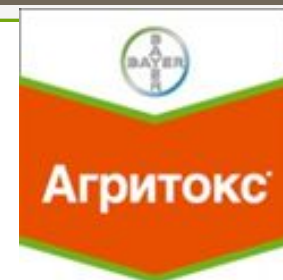
- Фотосинтез ингибиторы;
- Майлар синтезінің ингибиторы;
- Пигмент синтезінің ингибиторы;
- Амин қышқыл синтезінің ингибиторы;
- Мембрананы бұзатын ингибиторлар.

Қазір гербицидтік қасиеттері бар 1000-нан аса қосылыстар белгілі.

Гербицидтерді ерітінділер, ерігіш ұнтақ, паста, жұққыш ұнтақ, концентратты эмульсия түрінде дайындайды. Гербицидтер – орташа улы заттар, дененің ашық жерлеріне, ауызға, көзге, мұрынға тимеу үшін қолғап, көзілдірік, т.б. пайдалану керек.

## Өкілдері:

1. **Агритокс.** Арам шөптермен күресетін селективті жүйелі гербицид. Картоп, горох және басқа дәнді дақылдарда қолданылады.
2. **Алистер Гранд.** Бір жылдық және кейбір көпжылдық арам шөптермен бидай, тритикале егістерінде қолданылады. Күзде себіледі.
3. **БиоПауэр.** Сульфонилмочевина негізінде қолданылатын преперат.
4. **Майстер.** Бір жылдық және көп жылдық өсімдіктермен күресетін универсалды гербицид. Жүгері егістерінде қолданылады.
5. **Эстет.** Қос жарнақты арам шөптерді жоятын селективті жүйелі гербицид. Бидай, арпа және жүгері егістерінде қолданылады.





## Внесение гербицида Евро-Лайтнинг®

