

# Butisan® Avant

**Sistēmas iedarbības augsnes herbicīds īsmūža divdīgļlapju nezāļu ierobežošanai ziemas un vasaras rapša sējumos pirms un īsi pēc rapša sadīgšanas**

<b>Reģistrācijas Nr.</b>	0497
<b>Reģistrācijas klase:</b>	2.
<b>Darbīgās vielas:</b>	metazahlorš 300 g/l dimetēnamīds-P 100 g/l kvinmeraks 100 g/l
<b>Formulācija:</b>	suspensijas emulsija
<b>Iepakojums:</b>	5 l; 10 l

## Preparāta apraksts

Butisan Avant primāri ir augsnes iedarbības herbicīds lietošanai pirms un pēc kultūraugu sadīgšanas.

Metazahlorš ir viela, ko dīgstošās viendīgļlapju nezāles uzņem galvenokārt caur koleoptili (aizsargapvalks, kas apņēm graudzāļu dīgļpumpuru). Divdīgļlapju nezāles metazahloru uzņem tieši caur saknēm un nedaudz caur dīgļstumbriem (hipokotilu).

Dimetēnamīds-P arī iekļūst augā caur saknēm un dīgstu daļām (hipokotilu, epikotilu). Tādējādi dimetēnamīda-P iedarbība ir ierobežota, un ir efektīva nezāļu dīgšanas un agrās attīstības laikā.

Abām aktīvajām vielām (metazahlorš un dimetēnamīds-P) ir ļoti neliela vai nav iedarbības caur lapām, un minimāla mobilitāte un translokācija augā.

Kvinmeraku augi uzņem gan caur saknēm, gan caur lapām un pārvietojas augā gan akro-, gan bazipetāli. Ķeraiņu madaru ierobežo, inhibējot sakņu augšanu ar hormonu tipa ietekmes palīdzību. Ņemot vērā šo kombinēto iedarbību,

Butisan Avant ir lietojams pirms nezāļu vai īsi pēc nezāļu sadīgšanas.

Augu spēja uzņemt Butisan Avant ir atkarīga no vienmērīgas aktīvo vielu – metazahlorā, dimetēnamīda-P un kvinmeraka izplatības augsnes ūdens fāzē ap dīgstošajām nezālēm. Lai sasniegtu optimālo efektivitāti, visu aktīvo vielu darbībai nepieciešama pietiekami mitra augsne. Pietiekoši mitrā augsnē aktīvās vielas var izšķīst un izplatīties augsnes ūdens fāzē, un tikt uzņemtas caur nezāļu saknēm un dīgstu daļām. Sausos apstākļos, kad augsnē nav pietiekošs mitruma līmenis, lai nodrošinātu aktīvo vielu mobilitāti, herbicīda aktivitāte var būt novilcināta līdz pirmajiem nokrišņiem. Tomēr arī izteikta sausuma apstākļos mitruma līmenis, kas nepieciešams, lai ierosinātu sēklu dīgšanu, ir pietiekams, lai aktivizētu arī herbicīda darbību. Tādējādi kvalitatīvas sēklulnēs sagatavošana, veidojot druptainu augsni, kas labi saglabā mitrumu, veicina arī herbicīda izplatīšanos, uzņemšanu un efektivitāti. Lielākās daļas nezāļu ierobežošanai, labākai iedarbībai smidzinājumi veicami pirms nezāļu 1–2 īsto lapu izveidošanās.

## Efektivitāte

Butisan Avant efektivitāte nezāļu ierobežošanā ir atkarīga no smidzināšanas laika. Pareizi lietojot herbicīdu pirms rapša sadīgšanas (4–5 dienas pēc sējas), tas nodrošina visefektīvāko un plašāko nezāļu sugu ierobežošanu.

Nezāles ir jutīgas pret herbicīdu, kad tās ir ne lielākas par 3–4 īsto lapu stadiju.

## Ziemas rapsis

**Efektivitāte,** apstrādājot ar devu 2,5 l/ha pirms rapša sadīgšanas

### **Ļoti jutīgas nezāles** (efektivitāte > 85%)

Ganu plikstiņš	Panātres	Sofijas smalkžodzene
Ķeraiņu madara	Gandrenes	Persijas veronika
Tiruma zvērene	Parastā virza	Tiruma naudulis
Zīda magone	Nesmaržīgā suņkumelīte	

### **Jutīgas nezāles** (efektivitāte 70–84%)

Tiruma neaizmirstulīte

### **Vidēji jutīgas nezāles** (efektivitāte 50–69%)

Tiruma atraitnīte

**Efektivitāte,** apstrādājot ar devu 2,5 l/ha pēc rapša sadīgšanas

### **Ļoti jutīgas nezāles** (efektivitāte > 85%)

Ganu plikstiņš	Sārtā panātre	Sofijas smalkžodzene
Ķeraiņu madara	Gandrenes	Parastā virza
Nesmaržīgā suņkumelīte	Tiruma naudulis	Persijas veronika

### **Jutīgas nezāles** (efektivitāte 70–84%)

Lauka magone                      Tiruma zvērene                      Zīda magone

### **Vidēji jutīgas nezāles** (efektivitāte 50–69%)

Tiruma atraitnīte

## Efektivitāte

Butisan Avant efektivitāte nezāļu ierobežošanā ir atkarīga no smidzināšanas laika. Pareizi lietojot herbicīdu pirms rapša sadīgšanas (4–5 dienas pēc sējas), tas nodrošina visefektīvāko un plašāko nezāļu sugu ierobežošanu.

Nezāles ir jutīgas pret herbicīdu, kad tās ir ne lielākas par 3–4 īsto lapu stadiju.

## Vasaras rapsis

**Efektivitāte,** lietojot pirms rapša sadīgšanas

**Ļoti jutīgas nezāles** (efektivitāte > 85%)

Ķeraiņu madara	Sārtā panātre	Vējagrīķis
Nesmaržīgā suņkumelīte		

**Jutīgas nezāles** (efektivitāte 70–84%)

Baltā balanda

**Vidēji jutīgas nezāles** (efektivitāte 50–69%)

Tiruma atraitnīte	Tiruma naudulis
-------------------	-----------------

**Efektivitāte,** lietojot pēc rapša sadīgšanas

**Ļoti jutīgas nezāles** (efektivitāte > 85%)

Nesmaržīgā suņkumelīte

**Jutīgas nezāles** (efektivitāte 70–84%)

Sārtā panātre	Vējagrīķis
---------------	------------

**Vidēji jutīgas nezāles** (efektivitāte 50–69%)

Baltā balanda

## Lietošana

---

Butisan Avant lietošanas deva ziemas un vasaras rapši ir 2,0–2,5 l/ha. Sējumu apstrādi veic pirms rapša sadīgšanas (AS 00–09), vai pēc rapša sadīgšanas līdz tā 4 lapu stadijai (AS 10–14).

Augsnēs ar augstu organisko vielu saturu vai gadījumā, kad sēklu gultne nav sagatavota optimāli, apstrādi ar herbicīdu veic drīz pēc rapša sadīgšanas. Herbicīda efektivitāte ir mazāk atkarīga no augsnes mitruma un augsnes tipa gadījumos, kad augsnes mitrums var būt ierobežojošais faktors herbicīdu efektivitātei.

Ja pēc apstrādes ar Butisan Avant, vidējais nokrišņu daudzums nedēļā ir mazāks nekā 25 mm, tad herbicīda sastāvā esošais dimetēnamīds-P ievērojami papildina metazahloru efektivitāti. Salīdzinot ar herbicīdiem, kas satur tikai metazahloru + kvinmeraku, dimetēnamīda-P klātbūtne preparātā padara tā efektivitāti ne tikai mazāk atkarīgu no augsnes mitruma, bet arī paplašina ierobežojamo nezāļu spektru, t.sk.: gandrenes, ķeraīņu madaras, žodzenes, tīruma nauduljus, ganu plikstiņus, tīruma zvēres un magones.

**Piezīme:** Lai aizsargātu gruntsūdeņus, nelietot šo vai citu augu aizsardzības līdzekli, kurš satur dimetēnamīdu-P, vairāk kā vienu reizi trijos gados.

Lai aizsargātu gruntsūdeņus, nelietot šo vai citu augu aizsardzības līdzekli, kurš satur metazahloru, vairāk kā 750 g d.v./ha vienā un tajā pašā laukā trīs gadu periodā. Lai aizsargātu kultūraugus un citus ar lietojumu nesaistītos augus, ievērot 5 m aizsargjoslu līdz blakus laukam un/vai lauksaimniecībā neizmantojamai zemei. Izvairīties no darba šķidrums nokļūšanas uz blakus kultūrām!

**Ievēribai!** Pēc apstrādes ar Butisan Avant nedrīkst veikt nekādus augsnes apstrādes darbus! Ļoti spēcīgas lietusegāzes pēc apstrādes ar Butisan Avant var aizkavēt normālu rapša augšanu un attīstību, bet pēc kāda laika augi turpina normālu veģetāciju.

Nav ieteicams smidzināt sējumu, ja augi ir cietuši no salnām, ja salnas ir gaidāmas, ja lapu virsma ir mitra vai karstā laikā.

**Pēcietekme:**

**Ziemas rapsis.** Pēc ziemas rapša novākšanas var tikt audzēti jebkuri kultūraugi. Ja ziemas rapsis, kurš apstrādāts ar Butisan Avant, rudenī gājis bojā, tad neviens kultūraugs rudenī nav sējams.

Ja ziemas rapsis, kurš apstrādāts ar Butisan Avant, pavasarī jāpārsēj, tad:  
- pēc seklas augsnes apstrādes drīkst sēt vasaras kviešus, vasaras miežus, auzas, zirņus, lauka pupas, vasaras rapsi, kukurūzu;  
- pēc augsnes apstrādes vairāk kā 15 cm dziļumā, drīkst sēt cukurbietes.

**Vasaras rapsis.** Ja vasaras rapsis, kas bijis apstrādāts ar Butisan Avant, jāpārsēj, tad pēc 4 nedēļām un augsnes apstrādes 15 cm dziļumā, var audzēt kukurūzu.

Pēc vasaras rapša novākšanas rudenī, veicot seklu augsnes apstrādi, drīkst sēt ziemas rapši. Ziemas kviešu, ziemas miežu, rudzu un tritikāles sēju var veikt pēc 120 dienām pēc apstrādes, veicot augsnes apstrādi 25 cm dziļumā. Nākamā gada pavasarī, pēc seklas augsnes apstrādes var sēt kukurūzu, vasaras kviešus, vasaras miežus, auzas, zirņus, lauka pupas. 10 mēnešus pēc Butisan Avant lietošanas drīkst stādīt kartupeļus, veicot dziļu augsnes apstrādi.

**Tvertnes maisījumi:** Butisan Avant var lietot tvertnes maisījumā ar Fastac 50, Caryx. Ja sakrīt optimālie lietošanas termiņi, Butisan Avant var lietot tvertnes maisījumā ar gramīnīdu Focus Ultra, nepievienojot virsmas aktīvo vielu Dash. Veidojot maisījumus, Butisan Avant tvertnē pilda pirmo. Par iespējām veidot tvertnes maisījumus ar citiem preparātiem, sazināties ar kompānijas pārstāvi Latvijā!

**Pirms lietošanas kannu labi sakratīt!**

**Ieteicamais darba šķiduma daudzums:** 200–400 l/ha.

Optimālos smidzināšanas apstākļos, pielietojot atbilstošu aprīkojumu, var lietot minimālu ūdens daudzumu – 100 l/ha.

---

Uzmanību!

H317, H351, H410, EUH401, P201, P280e, P302+P352, P333+P313, P308+P313, P363, P391, P501, SP1, SPe1, SPe3, Spe3\*