

### humilat<sup>®</sup>grow izmantošanas plusi:

- stimulē augsnes mikroorganismu attīstību, nodrošinot augsnes mikrofloras efektīvāku darbību, kas veicina humusa intensīvu atjaunošanos/veidošanos augsnēs, trūdus un kompostā;
- uzlabo augsnes struktūru un auglību, piedalās praktiski visu tās svarīgāko īpašību regulēšanā;
- paaugstina minerālvielu un mikroelementu asimilācijas koeficientu ar augiem, samazinot to lietošanas normu par 30-40%;
- palielina sēkļu dīgšanas enerģiju, veicina spēcīgas sakņu sistēmas attīstību;
- 100% šķīstošs, vienkāršs lietošanā;
- zemas l ha apstrādes izmaksas;
- stiprina augu imūnsistēmu, pastiprina fotosintēzes un vielmaiņas procesus;
- palielina pakšaugu, graudaugu un eļļas augu ražīgumu virs 8-12%, dārzeņu, ogu un augļu ražīgumu virs 20%;
- samazina AAL un minerālmēslu patēriņu lauksaimniecības produkcijas audzēšanā;
- paaugstina augu izturību pret slimībām un nelabvēlīgiem apkārtējās vides faktoriem; paaugstina augu sausumizturību un salciētību;
- palielina vitamīnu, cukuru, proteīnu un citu barības vielu saturu gala produkcijā;
- saista tehnogēnā piesārņojuma produktus (dzīvudraba, svina savienojumus, pesticīdus, radionuklīdus u.c.) un kavē to nonākšanu no augsnes augos, tādējādi nodrošinot produkcijas ekoloģisko tīrību;
- palielina izaudzēto augu glabāšanas termiņu.

### Lietošanas shēma humilat<sup>®</sup>grow (Profesionāļiem)

Maksimāla rezultāta iegūšanai rekomendējam lietot **humilat<sup>®</sup>grow** veicot augsnes apstrādi rudenī un pavasarī, veicot sēkļu apstrādi/kodināšanu un apsmidzināšanu veģetācijas periodā.

### Augsnes apstrāde

#### 1) Augsnes apstrāde rudenī:

**1.variants:** Salmu pārstrāde. Patēriņš: 5 l preparāta plus 5-7 kg (darbīgas vielas) karbamīda uz 200-250 l ūdens uz 1 ha. (tehnoloģiju skatiet mājas lapā).

**2.variants:** Pirmsējas kultivācijai (vai bez augsnes apstrādes) kompleksā ar minerālo un/vai organisko mēslojumu, 5-10l **humilat<sup>®</sup>grow** plus 250 l ūdens uz 1 ha. **Minerālmēslu devu samazina par 30-40%;**

**3.variants: Mēslošana** Lietojot šķīdus minerālmēslus (KAS un citus) pēc augu uzdīgšanas, vienā tvertnes maisījumā pievienojiet **humilat<sup>®</sup>grow**, deva - 2-3 l uz 1 ha. **Šķidro minerālmēslu devu samazina par 20-30%.**

#### 2) Augsnes apstrāde pavasarī

**1.variants: Mēslošana** Lietojot šķīdus minerālmēslus (KAS un citus) veģetācijas atjaunošanas laikā - ziemājiem, vai vasarājiem pēc augu uzdīgšanas, vienā tvertnes maisījumā pievienojiet **humilat<sup>®</sup>grow**, deva - 2-3 l uz 1 ha. **Šķidro minerālmēslu devu samazina par 20-30%.**

**2.variants:** Pirmsējas kultivācijai (vai bez augsnes apstrādes) kompleksā ar minerālo un/vai organisko mēslojumu, 5-10l **humilat<sup>®</sup>grow** plus 250 l ūdens uz 1 ha. **Minerālmēslu devu samazina par 30-40%.**

**Sēkļu apstrāde: pirmējās sēkļu kodināšana kompleksā ar ķīmiskajiem kodinātājiem. Patēriņš: 1,5-2\* l preparāta uz 1 tonnu sēklas. Ķīmisko kodinātāju devu rekomendējams samazināt par 20-30%. \* - patēriņa norma ir atkarīga no kultūras šķirnes un veida.**

### Ieteicamās laukaugu kultūru apstrādes (apsmidzināšanas) shēmas ar humilat<sup>®</sup>grow

Augkultūra	Apstrāde veģetācijas periodā	Darba šķiduma (DŠ) sagatavošana
Ziemāju kvieši Ziemāju rudzi Ziemāju mieži Ziemāju tritikāles	3-4-kāršā augu apsmidzināšana veģetācijas periodā: 1. apsmidzināšana rudenī cerošanas fāzē; 2. apsmidzināšana pavasarī veģetācijas atjaunošanas fāzē; 3. apsmidzināšana stiebrošanas-karoglapas fāzē; 4. apsmidzināšana (pēc nepieciešamības) piengatavības fāzē (deva 0,5l/ha).	0,7-1 l preparāta izšķīdināt 200-250 l ūdens un ar iegūto šķidumu apstrādāt 1 ha. Kopējais preparāta patēriņš sezonas laikā, veicot 3-4-kāršu apstrādi sastāda 2,7-3,5 l/ha
Auzas Vasarāju kvieši Vasarāju mieži	2-3 -kāršā augu apsmidzināšana veģetācijas periodā: 1. apsmidzināšana cerošanas laikā; 2. apsmidzināšana stiebrošanas-karoglapas fāzē; 3. apsmidzināšana (pēc nepieciešamības) piengatavības fāzē (deva 0,5l/ha).	0,7-1 l preparāta izšķīdināt 200-250 l ūdens un ar iegūto šķidumu apstrādāt 1 ha. Kopējais preparāta patēriņš sezonas laikā, veicot 2-3-kāršu apstrādi sastāda 2,2-2,5 l/ha.
Kukurūza graudiem	2 -kāršā augu apsmidzināšana veģetācijas periodā: 1. apsmidzināšana dīgšanas laikā, 2-4 lapu veidošanās laikā; 2. apsmidzināšana pēc 2 nedēļām.	1,0l preparāta izšķīdināt 200-250 l ūdens un ar iegūto šķidumu apstrādāt 1 ha. Kopējais preparāta patēriņš sezonas laikā, veicot 2-kāršu apstrādi sastāda 2 l/ha.
Ziemāju rapsis Ziemāju ripsis	3-4-kāršā augu apsmidzināšana veģetācijas periodā: 1. apsmidzināšana rudenī dīgšanas laikā, 2 pirmo īsto lapu veidošanās laikā; 2. apsmidzināšana pavasarī veģetācijas atjaunošanas fāzē; 3. apsmidzināšana ziedpumpuru veidošanās laikā; 4. apsmidzināšana (pēc nepieciešamības) ziedēšanas fāzē (deva 0,5l/ha).	0,7-1 l preparāta izšķīdināt 200-250 l ūdens un ar iegūto šķidumu apstrādāt 1 ha. Kopējais preparāta patēriņš sezonas laikā, veicot 3-4-kāršu apstrādi sastāda 2,7-3,5 l/ha.
Vasarāju rapsis Vasarāju ripsis	3-kāršā augu apsmidzināšana veģetācijas periodā: 1. apsmidzināšana dīgšanas laikā, 2 pirmo īsto lapu veidošanās laikā; 2. apsmidzināšana lapu rozetes veidošanās sākumā, zarošanas laikā; 3. apsmidzināšana ziedpumpuru veidošanās laikā.	0,7-1 l preparāta izšķīdināt 200-250 l ūdens un ar iegūto šķidumu apstrādāt 1 ha. Kopējais preparāta patēriņš sezonas laikā, veicot 3-kāršu apstrādi sastāda 2,4-3 l/ha.
Zirņi Pupiņas Lēcas Pupas	3-kāršā augu apsmidzināšana veģetācijas periodā: 1. apsmidzināšana dīgstu veidošanās laikā - 3-5 lapu veidošanās laikā; 2. apsmidzināšana 5-6 lapu veidošanās laikā, ziedpumpuru veidošanās laikā; 3. apsmidzināšana ziedēšanas laikā.	1 l preparāta izšķīdināt 200-250 l ūdens un ar iegūto šķidumu apstrādāt 1 ha. Kopējais preparāta patēriņš sezonas laikā, veicot 3-kāršu apstrādi sastāda 3 l/ha.
Soja	3-kāršā augu apsmidzināšana veģetācijas periodā: 1. apsmidzināšana dīgšanas laikā un 2-3 īsto lapu veidošanās laikā; 2. apsmidzināšana stiebrošanas laikā, ziedpumpuru veidošanās sākumā. 3. apsmidzināšana ziedēšanas laikā.	1 l preparāta izšķīdināt 200-250 l ūdens un ar iegūto šķidumu apstrādāt 1 ha. Kopējais preparāta patēriņš sezonas laikā, veicot 3-kāršu apstrādi sastāda 3 l/ha.
Āboliņš, Lucerna, Siderāta	3-kāršā augu apsmidzināšana veģetācijas periodā: 1. apsmidzināšana dīgšanas laikā, augu ataugšanas laikā; 2. apsmidzināšana stiebrošanas laikā;	0,7-1 l preparāta izšķīdināt 200-250 l ūdens un ar iegūto šķidumu apstrādāt 1 ha. Kopējais preparāta patēriņš sezonas laikā, veicot 3-

maisījums	3. apsmidzināšana ziedpumpuru veidošanās laikā.	kāršu apstrādi sastāda 2,4-3 l/ha.
Griķi	2-kāršā augu apsmidzināšana veģetācijas periodā: 1. apsmidzināšana zarošanas laikā, ziedpumpuru veidošanās sākumā. 2. apsmidzināšana pēc 10-14 dienām pēc pirmās apsmidzināšanas.	0,7-1 l preparāta izšķīdināt 200-250 l ūdens un ar iegūto šķīdumu apstrādāt 1 ha. Kopējais preparāta patēriņš sezonas laikā, veicot 2-kāršu apstrādi sastāda 1,7-2 l/ha.
Sauļspuķes	3-kāršā augu apsmidzināšana veģetācijas periodā: 1. apsmidzināšana dīgšanas laikā; 2. apsmidzināšana pēc 3-4 pāru īsto lapu izveidošanās; 3. apsmidzināšana ar 10-15 dienu intervālu.	1 l preparāta izšķīdināt 200-250 l ūdens un ar iegūto šķīdumu apstrādāt 1 ha. Kopējais preparāta patēriņš sezonas laikā, veicot 3-kāršu apstrādi sastāda 3 l/ha
Lini	3-kāršā augu apsmidzināšana veģetācijas periodā: 1. apsmidzināšana ziedkopu veidošanās laikā; 2. un 3. apsmidzināšana ar 15-20 dienu intervālu.	0,7-1 l preparāta izšķīdināt 200-250 l ūdens un ar iegūto šķīdumu apstrādāt 1 ha. Kopējais preparāta patēriņš sezonas laikā, veicot 3-kāršu apstrādi sastāda 2,4-3 l/ha

### Ieteicamās dārzeņu apstrādes shēmas ar humilat®grow

#### Augsnes apstrāde:

**Augsnes apstrāde rudenī** - kompleksā (vai bez) ar minerālo un/vai organisko mēslojumu. Darba šķīduma pagatavošana: 5-10l preparāta uz 200-250 l ūdens uz 1 ha. **Minerālmēslu devu samazina par 30-40%;**

**Augsnes apstrāde pavasarī** - pirmssējas kultivācijai kompleksā (vai bez) ar minerālo un/vai organisko mēslojumu. Darba šķīduma pagatavošana: 5-10 l preparāta uz 200-250 l ūdens uz 1 ha. **Minerālmēslu devu samazina par 30-40%;**

Augkultūra	Sēkļu apstrāde	Apstrāde veģetācijas periodā	Darba šķīduma sagatavošana
Kartupeļi	Bumbuļu apstrāde pirms stādīšanas. Darba šķīduma patēriņš 40 l uz 1 tonnu sēklas. Darba šķīduma pagatavošana: 0,1 l preparāta uz 10 l ūdens vai kodinātāja.	3-kāršā apsmidzināšana: 1. apsmidzināšana 5-7 lapu veidošanās laikā; 2. apsmidzināšana ziedpumpuru veidošanās laikā. 3. apsmidzināšana ziedēšanas laikā.	0,7-1 l preparāta izšķīdināt 200-250 l ūdens un ar iegūto šķīdumu apstrādāt 1 ha. Kopējais preparāta patēriņš sezonas laikā, veicot 3-kāršu apstrādi sastāda 2,4-3 l/ha.
Tomāti Baklažāni Kabači Patisoni	Sēkļu pirmssējas kodināšana kompleksā ar jebkuru izvēlēto kodni. Darba šķīduma patēriņš 10 l uz 1 tonnu sēklas. Darba šķīdums: 1-2 l uz 10 l ūdens.	4-kāršā apsmidzināšana: 1. apsmidzināšana 2-4 lapu veidošanās laikā; 2. apsmidzināšana ziedpumpuru veidošanās laikā; 3. apsmidzināšana ziedēšanas laikā; 4. apsmidzināšana pilnbrieduma perioda laikā.	0,7-1 l preparāta izšķīdināt 200-250 l ūdens un ar iegūto šķīdumu apstrādāt 1 ha. Kopējais preparāta patēriņš sezonas laikā, veicot 4-kāršu apstrādi sastāda 3,1-4 l/ha.
Gurķi	Sēkļu pirmssējas kodināšana kompleksā ar jebkuru izvēlēto kodni. Darba šķīduma patēriņš 10 l uz 1 tonnu sēklas. Darba šķīdums: 1-2 l uz 10 l ūdens	4-kāršā apsmidzināšana: 1. apsmidzināšana 2-4 lapu veidošanās laikā; 2. apsmidzināšana ziedpumpuru veidošanās laikā; 3. apsmidzināšana ziedēšanas laikā; 4. apsmidzināšana ar 15 dienu intervālu.	0,7-1 l preparāta izšķīdināt 200-250 l ūdens un ar iegūto šķīdumu apstrādāt 1 ha. Kopējais preparāta patēriņš sezonas laikā, veicot 4-kāršu apstrādi sastāda 3,1-4 l/ha.
Kāposti Salāti	Sēkļu pirmssējas kodināšana kompleksā ar jebkuru izvēlēto kodni. Darba šķīduma patēriņš 10 l uz 1 tonnu sēklas. Darba šķīdums: 1-2 l uz 10 l ūdens	DŠ uzliet dēstu audzēšanai paredzētajā vietā (dobē), apstrādāt ar to sakņu sistēmu un lapas. Pēc iestādīšanas laistīt ar DŠ. 3-kāršā apsmidzināšana: 1. apsmidzināšana pēc 2-3 dienām pēc stādu iestādīšanas; 2. apsmidzināšana lapu mietura-kāpostgalviņas aizmešanas laikā; 3. apsmidzināšana pēc 10-12 dienām pēc otrās apsmidzināšanas.	0,7-1 l preparāta izšķīdināt 200-250 l ūdens un ar iegūto šķīdumu apstrādāt 1 ha. Kopējais preparāta patēriņš sezonas laikā, veicot 3-kāršu apstrādi sastāda 2,4-3 l/ha.
Sīpoli Ķiploki	Sēkļu pirmssējas kodināšana kompleksā ar jebkuru izvēlēto kodni. DŠ patēriņš 10 l uz 1 tonnu sēklas. DŠ: 1-2 l uz 10 l ūdens	3-kāršā apsmidzināšana: 1. apsmidzināšana 2-3 lapu veidošanās laikā; 2. un 3. apsmidzināšana ar 10-12 dienu intervālu.	0,7-1 l preparāta izšķīdināt 200-250 l ūdens un ar iegūto šķīdumu apstrādāt 1 ha. Kopējais preparāta patēriņš sezonas laikā, veicot 3-kāršu apstrādi sastāda 2,4-3 l/ha.
Burkāni	Sēkļu pirmssējas kodināšana kompleksā ar jebkuru izvēlēto kodni. Darba šķīduma patēriņš 10 l uz 1 tonnu sēklas. Darba šķīdums: 1-2 l uz 10 l ūdens	3-kāršā apsmidzināšana: 1. apsmidzināšana dīgstu fāzes un 1-2 īsto lapu veidošanās laikā; 2. apsmidzināšana otrās īstas lapas veidošanās laikā; 3. apsmidzināšana pēc 10-15 dienām pēc otrās apsmidzināšanas.	0,7-1 l preparāta izšķīdināt 200-250 l ūdens un ar iegūto DŠ apstrādāt 1 ha. Kopējais preparāta patēriņš sezonas laikā, veicot 3-kāršu apstrādi sastāda 2,4-3 l/ha. DŠ apjoms atkarīgs no smidzinātāja veida (no 50 līdz 300 ml/ m <sup>2</sup> ).
Cukurbietes	Pirmssējas sēkļu kodināšanai kompleksā ar jebkuriem kodinātājiem. Darba šķīduma patēriņš 10 l uz 1 tonnu sēklas. Darba šķīduma pagatavošana: 1-2 l līdzekļa izšķīdināt 10 l ūdens.	2-kāršā augu apsmidzināšana veģetācijas periodā: 1. apsmidzināšana 2-3 īsto lapu veidošanās laikā; 2. apsmidzināšanas posms 4 pāru īsto lapu veidošanās laikā, augu sakļaušanās rindās.	1 l preparāta izšķīdināt 200-250 l ūdens un ar iegūto šķīdumu apstrādāt 1 ha. Kopējais preparāta patēriņš sezonas laikā, veicot 2-kāršu apstrādi sastāda 2 l/ha

### Ieteicamās augļu un dārzeņu apstrādes shēmas ar humilat®grow

Augkultūra	Augsnes apstrāde	Sēkļu, sakņu apstrāde	Apstrāde veģetācijas periodā	Darba šķīduma sagatavošana (DŠ)
Zemenes	Sakņu mēslošana pavasarī un rudenī. DŠS norma 5-10 l uz 1 m <sup>2</sup> . Darba šķīdums: 70-100 ml preparāta izšķīdināt 10 l ūdens.	Stādu sakņu mērcēšanas ilgums pirms stādīšanas 24 stundas. DŠS: 50-70 ml preparāta uz 10 l ūdens.	1. apstrāde - vakarā laistīt krūmus ar iegūto šķīdumu (lejkanā). 2. apstrāde - vakarā 3 dienas pēc pirmās apstrādes. Visas turpmākās apstrādes ar 10-15 dienu intervālu, DŠS proporcija kā 2. apstrādei.	DŠS pagatavošana 1. apstrādei: 50 ml preparāta aplej ar 10 l ūdens. DŠS pagatavošana 2. apstrādei: 35 ml preparāta aplej ar 10 l ūdens. Lietojot automātiskās laistīšanas sistēmas DŠS koncentrāciju var samazināt 2 reizes).
Ābele Bumbieris Ķirsis Plūme Aiva Persiks Aprikoze	Sakņu mēslošana pavasarī un rudenī. DŠS norma 10-40 l uz katru koku atkarībā no vecuma. DŠS: 100-150 ml preparāta izšķīdināt 10 l ūdens.	Stādu sakņu mērcēšanas ilgums pirms stādīšanas 24 stundas. DŠS: 50-70 ml preparāta uz 10 l ūdens.	4-kāršā apsmidzināšana: 1. apsmidzināšana ziedpumpuru veidošanās laikā; 2. apsmidzināšana pēc 5-7 dienām pēc ziedēšanas; 3. apsmidzināšana fizioloģiskās sēklotņu nobriešanas laikā; 4. apsmidzināšana intensīvas augļu augšanas periodā.	DŠS patēriņš: 1000-1200 l/ha uz vienu apstrādi. DŠS pagatavošana: 2-3 l preparāta izšķīdināt 1000-1200 l ūdens un ar iegūto DŠS apstrādāt 1 ha. (Lietojot automātiskās laistīšanas sistēmas DŠS koncentrāciju var samazināt 2 reizes).
Vīnogulāji	Pavasarī - veicot rindstarpu apstrādi, 2 l/ha līdzekļa, DŠS	Spraudzeņu mērcēšanas ilgums pirms stādīšanas 24	3-kāršā apsmidzināšana: 1. apsmidzināšana ziedpumpuru veidošanās laikā. 2. apsmidzināšana pēc	DŠS patēriņš: 1000-1200 l/ha uz vienu apstrādi. 2-3 l preparāta izšķīdināt 1000-1200 l ūdens un ar

	norma 200-250 l/ha	stundas. DŠS: 50-70 ml preparāta uz 10 l ūdens.	ziedēšanas; 3. apsmidzināšana ogu briešanas laikā.	iegūto šķīdumu apstrādāt 1 ha. (Lietojot automātiskās laistīšanas sistēmas DŠS koncentrāciju var samazināt 2 reizes).
--	--------------------	---	---	---

### **humilat®grow lieliski sader ar biolīdzekļiem, augu aizsardzības līdzekļiem un minerālmēsliem, pastiprinot to iedarbību.**

**humilat®grow** ar sēklu materiālu kodināšanas līdzekļiem – palielinās dīgļspējas spars, sēklu dīdzība, veidojas spēcīga sakņu sistēma, tiek stimulētas dīgstu augšana un attīstība, ievērojami samazinās sēklu invāzija ar sēnīšu slimībām, ko izraisa iekšējā sēklu infekcija; **vienādi, draudzīgi dzinumi; produktīvo stiebru skaita palielināšanās**, kas ļauj samazināt iesējas normu par 10-15%, dod iespēju samazināt kodināšanas līdzekļu lietošanas normu par 20-30%;

**humilat®grow** ar herbicīdiem – novērš pamata augu kultūras stresu, kas radies herbicīdu toksiskās iedarbības rezultātā, pastiprina herbicīdu iedarbību, kas dod iespēju samazināt herbicīdu lietošanas normu par 20-30%;

**humilat®grow** ar fungicīdiem – stiprinot augu imunitāti, novērš negatīvo iedarbību un stresu no pamata kultūras, turklāt, pateicoties savām lieliskām pielipinātāja īpašībām, stiprina fungicīdu iedarbību un dod iespēju samazināt fungicīdu lietošanas normu par 20-30%;

**humilat®grow** kompleksā ar insekticīdiem bākas maisījumā nodrošina, ka tiek nomākta patogēno mikroorganismu attīstība (ar kukaiņiem radītās bojājumu vietās), pateicoties augu imunitātes un bojāto orgānu reģenerējošo īpašību stiprināšanai, turklāt, tiek veicināta ar sūcošiem kukaiņiem bojāto audu reģenerējošās īpašības un dod iespēju samazināt insekticīdu lietošanas normu par 20-30%;

**humilat®grow** ar minerālmēsliem – pastiprina augsnes mikrofloras darbību, paaugstina minerālmēslojumā esošo barības vielu asimilāciju ar augiem, kā arī, pateicoties savām helatējošām un kompleksus veidojošajām īpašībām, mazina barības elementu izskalošanos, veicina slāpekļa savienojumu sintēzi no apkārtējās vides, turklāt **paaugstina augsnes barības elementu asimilācijas koeficientu ar augiem par 15-20%** un dod iespēju samazināt minerālmēsli lietošanas normu par 30-40%.

**Bākas maisījumā kopā ar minerālmēsliem un/vai AAL humilat®grow pievienot kā PĒDĒJO pēc kārtas.**

**Pirms lietošanas iepakojumu sakratīt.**

**Ražotājs: SIA HOLMAN, reģ.nr.40203055959, e-pasts:holman.sia@gmail.com, www.humilat.com, tālr.: +371 20150101**