



agrimatco



TOMĀTU AUGĻU BRŪNĀ PUVE

Phytophthora infestans

PIRMĀS PAZĪMES parādās uz lapām. Lapu malās lieli, brūni plankumi ar baltu, vāji izteiktu apsarmi lapas apakšpusē. Ar laiku tās nobrūnē, sačokurojas un atmirst. Stublāju formai - brūni, iegareni plankumi bez apsarmes. Uz augļiem brūngani, izplūduši, sausi, cieti, gludi plankumi. Zem mizas ir cieti un nobrūnējuši audi, brūnējums izplatās dziļi auglī.

VEICINA augsts gaisa mitrums (95 – 100%), mākoņains un vēss laiks, rasa, siltas dienas un aukstas naktis. Ļoti augsts risks vasaras otrā pusē. Infekcijas attīstās temp. +3...+26°C, bet visdraudzīgāk +18...+ 22°C.

PROFILAKSE. Sākot ar ziedēšanu, apsmidzina tomātus ar Kytos enzyme 2,5-5ml/L (ūdens pH 5,5-6) 2-3x vai Dentamet 2-2,5ml/L (ūdens pH 5,5-6) ar 10-14 dienu intervālu.

PIEMĀJAS DĀRZĀ

Dentamet 2-2,5ml/L (ūdens pH 5,5-6)
2-3x ar 7 dienu intervālu.

PROFESIONĀLIEM

Conclude AZT 250 SC, Amistar 250 SC,
Mirador 250 SC, Revus 250 SC.



agrimatco



© Erik Dra



TOMĀTU LAPU BRŪNAIS PELĒJUMS

Cladosporium fulvum, Fulvia fulva

PIRMĀS PAZĪMES parādās ziedēšanas un augļu veidošanās periodā uz apakšējām lapām - gludi, izplūstoši zaļgandzelteni plankumi lapu dzīslu tuvumā. Slimās lapas nobrūnē un nokalst. Intensīvas saslimšanas gadījumā infekcijas pazīmes parādās arī uz lapu kātiem, ziedu kauslapiņām un dažkārt arī uz augļiem.

VEICINA augsts gaisa mitrums (95%) un temperatūra +22 ... + 25°C. Veicina neregulāra siltumnīcas vēdināšana. Ja gaisa relatīvais mitrums ir zemāks par 60%, augu inficēšanās nenotiek.

PROFILAKSE. Sākot ar ziedēšanu, apsmidzina tomātus ar Kytos enzyme 2,5-5ml/L (ūdens pH 5,5-6) 2-3x vai Dentamet 2-2,5ml/L (ūdens pH 5,5-6) ar 10-14 dienu intervālu.

PIEMĀJAS DĀRZĀ

Dentamet 2-2,5ml/L (ūdens pH 5,5-6) 2-3x ar 7 dienu intervālu.

PROFESIONĀLIEM

Conclude AZT 250 SC, Amistar 250 SC, Mirador 250 SC, Cidely Top.



agrimatco



BALTĀ PUVE

Sclerotinia sclerotiorum

PIRMĀS PAZĪMES tomātiem - vīst lapas, beigās tie nokalst. Uz stublājiem lejasdaļā parādās plaši, gaišpelēki, iegrimuši plankumi.

VEICINA paaugstināts augsnes un gaisa mitrums, kā arī sabiezināti stādījumi. Lauka tomāti saslimst, ja ilgstoši saglabājas mitrs laiks, puve ieviešas biezās, bez uzsiešanas audzētos stādījumos un ja ir novēlota pazaru izgriešana. Infekcija saglabājas augu atliekās. Inficētie augi inficē veselos.

PROFILAKSE. Kad laika apstākļi kļūst labvēlīgi puves attīstībai vai parādās pirmās slimības pazīmes, apsmidzina ar Kytos enzīmu 4-8 reizes ar intervālu 14 dienas 2,5-5ml/L, pirms tam paskābinot ūdeni līdz pH 5,5. Var veidot bāku maisījumus bez ierobežojumiem.

PIEMĀJAS DĀRZĀ

Turpina apstrādes ar Kytos enzīmu.

PROFESIONĀĻIEM

Switch 62.5 WG.

Rīgā, Tīrales ielā 5c, tālr. 29106592
Iecavā, Rīgas ielā 49, tālr. 26458969
Valmiera, Rīgas ielā 76a, tālr. 25414342

www.agrimatco.lv



agrimatco



TOMĀTU LAPU SĪKPLANKUMAINĪBA

Septoria lycopersici

PIRMĀS PAZĪMES var parādīties jau dēstiem vai visā veģetācijas perioda laikā, it īpaši uz vecākajām auga lapām, retāk uz stublājiem un augļiem. Plankumi nelieli, ieapaļi, ar tumšu apmali un melniem punktiņiem (piknīdām) plankumu vidū. Stipri bojātām lapām, plankumi pārklāj pilnīgi visu lapu. Tādas lapas nobrūnē un priekšlaicīgi nokalst.

VEICINA siltums +20.. +25°C, apmācies un paaugstināts gaisa mitrums. Infekcija pārziemo augsnē uz slimo augu un nakteņu dzimtas nezālēm. Slimība var tikt pārnesta arī ar sēklām un dēstiem.

PROFILAKSE. Kad tomātam 5–7 lapas, veic pirmo smidzinājumu ar Copfort 2-4ml/L vai Dentamet 2-2,5ml/L, vai Kytos enzīme 2,5-5ml/L. Atkārto ik pēc 7-10 dienām.

PIEMĀJAS DĀRZĀ

Turpina apstrādes ar kādu no profilaktiskajiem līdzekļiem.

ROFESIONĀĻIEM nav reģistrētu preparātu Latvijā, bet azoksistrobīnam, difenokonazolam, tebukonazolam, boskalīdam, ciprodinilam ir ietekme uz šo patogēnu.

Rīgā, Tīraines ielā 5c, tālr. 29106592
Iecavā, Rīgas ielā 49, tālr. 26458969
Valmiera, Rīgas ielā 76a, tālr. 25414342

www.agrimatco.lv



agrimatco



PELĒKĀ PUVE

Botrytis cinerea

PIRMĀS PAZĪMES brūču un plaisu vietās, uz kauslapām un lapām - brūngani iegrimušu plankumi, kas ātri pārklājas ar blīvu pelēku apsarmi (lapām apsarme lapu apakšpusē). Uz zaļiem augļiem vispirms parādās apaļi, gaiši koncentriski plankumi, vēlāk augļi sapūst.

VEICINA nepietiekama vēdināšana, paaugstināts gaisa mitrums, svārstīga temperatūra un siltumnīcu sienu, jumta norasošana rīta stundās. Infekcija attīstās uz atmirušiem un bojātiem augu audiem. Slimība vistraujāk izplatās, ja augu kopšanas laikā pazares izlauž pārāk vēlu un rodas lielas brūces vai vienlaikus tiek izņemtas daudzas lapas.

PROFILAKSE. Apsmidzina tomātus sākot ar to ziedēšanu. VitiSan 5-15g/L vai Kytos enzyme 2,5-5ml/L (ūdens pH 5,5-6) 2-3x ar 10-14 dienu intervālu.

PIEMĀJAS DĀRZĀ

VitiSan 5-15g/L ik pa 5-7 dienām.

PROFESIONĀLIEM

Switch 62.5 WG, VitiSan, LALSTOP® G46 WG, Serenade Aso.



agrimatco



SAUSĀ GALOTŅU PUVE

Kalcija (Ca) deficīts

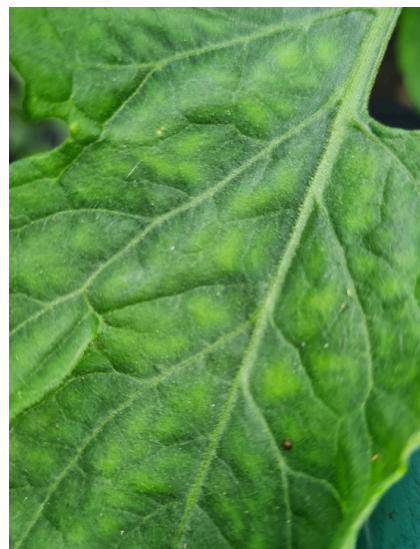
PIRMĀS PAZĪMES parādās Ca prasīgām šķirnēm. Novērojams īpaši karstā laikā, kad augļiem zieda stiprinājuma vietā veidojas sauss, brūns plankums, bet pats tomāts iekšpusē ir kā puves bojāts.

VEICINA bojāta sakņu sistēma - augam trūkst ūdens, augsts gaisa mitrums, augsta sāļu koncentrācija augsnē, zems Ca saturs augsnē. Sausa augsne, karstums, intensīvas gaismas apstākļi. Skāba augsne/substrāts. Vieglās augsnēs - izskalojas. Augsta slāpekļa vai kālija saturs. Izteiktāk Ca deficīts novērojams lielaugļu širnēm.

PROFILAKSE 1-2x nedēļā, sākot ar ziedēšanu, pie laistāmā ūdens pievieno Hydrospeed Ca B Max (viegli šķīstošas Ca nitrāta pārslas ar boru) vai Calcinit 10-20g/10L ūdens. Ja gaidāms karstums, tad tomātus smidzina (īpaši auga jaunākās lapas un augļus) 2-3 reizes 10-14 dienu intervālu ar Omex Calmax 5ml/L, kam pievienots Lalstim Osmo 6g/L.



agrimatco



RAIBAS TOMĀTU LAPAS

Magnija (Mg) deficīts

PIRMĀS PAZĪMES parādās uz vecākām lapām kur intensīvāka saules gaisma – starp lapu dzīslām paliek bāli audi, ar laiku tie kļūst tumši brūni. Smaga deficīta gadījumā, auga lapas atmirst un augšana ir traucēta. Samazinās augļu raža.

VEICINA Mg izskalošanās, regulāri laistot. Intensīvas augšanas apstākļos. Skāba augsne < pH 6. Augsnē pārāk daudz citu katjonu: K^+ , NH_4^+ un Ca^{2+} , kas konkurē par iespēju nokļūt augā par tiem pašiem ceļiem. Kaļķošanas kļūdas rezultāts, jo pārāk daudz kalcija var izspiest gan magniju, gan kāliju no iespējas tikt uzņemtiem.

PROFILAKSE pamatmēslojumā Novatec classic 25-35g/m², jo tas satur 3% MgO. Labs Mg avots ir arī kālija magnēzijs. Pie pirmajām Mg deficīta pazīmēm apsmidzina augus 1-2 x ar 10-14 dienu intervālu ar Omex Magnesium Plus 5ml/L vai ar magnija sulfātu 0,5-2 %.

PIEMĀJAS DĀRZĀ

Omex Magnesium Plus 5ml/L

PROFESIONĀLIEM tomātiem augļu fāzē pie laistāmā ūdens

1x nedēļā pievieno KeyMag Indigo 30 K₂O; 5 Mg, 16 S.

Rīgā, Tīraines ielā 5c, tālr. 29106592
Iecavā, Rīgas ielā 49, tālr. 26458969
Valmiera, Rīgas ielā 76a, tālr. 25414342

www.agrimatco.lv



agrimatco



NEPILNĪGA NOGATAVOŠANĀS

Kālija (K) deficīts

PIRMĀS PAZĪMES - augļi no pamatnes puses neiekrāsojas, veidojot tā sauktos “zaļos plecus” vai arī starpsienas auglī veidojas stiegrainas, sausas. Nepilnīga nogatavošanās viens no galvenajiem iemesliem ir K nepietiekamība - K palīdz augam uzņemt ūdeni un veidot sulīgus augļus.

VEICINA nepietiekams K nodrošinājums. Nepietiekama mēslošana, kad sāk vākt augļus. Pārāk sauss. Lielas diennakts temperatūru svārstības. Augsnes pH <6 vai virs 7.5. Pārāk augs Mg vai Ca saturs, traucē K uzņemšanu.

PROFILAKSE augļiem iekrāsojoties 2x nedēļā laistāmajam ūdenim pievieno Novalon 10-05-40 vai kālija nitrātu, vai sarkano Kristalonu 10-20g/10L. Ja pamana pirmās “zaļo plecu” pazīmes, tad smidzina 1-2 x nedēļā ar 5-7g/L Basfoliar 7-12-40 + aminoskābes 2-3ml Basfoliar Avant Natur.

PIEMĀJAS DĀRZĀ 1-2 x nedēļā pie laistāmā ūdens pievieno sarkano Kristalonu.

PROFESIONĀLIEM ražas laikā vismaz 1x nedēļā KeyMag Indigo 30 K₂O; 5 Mg, 16 S.



agrimatco



SAKŅU PUVES

Pythium spp., Phytophthora spp.

PIRMĀS PAZĪMES

- *Pythium* - bīstamākais stādu stadijā. Saknes kļūst mīkstas, stiklainas, ūdeņainas un viegli nolobās ārējie audi. Stādi masveidā var izkrist.
- *Phytophthora* - strauja sakņu kakla brūnēšana, audi var kļūst ūdeņaini vai iegrimuši. Viss augs pēkšņi var sāk vīt.

VEICINA pārmērīgs mitrums un slikta drenāža, augsta vai svārstīga temperatūra (*Phytophthora* veicina silts + mitrs), augu stress, inficēta augsne vai stādu materiāls.

PIEMĀJAS DĀRZĀ Mycostop 1 grams uz katriem 100 augiem pievieno laistāmajam ūdenim drīz pēc tomātu izpikēšanas. Atkārtoti apstrādi 1 x mēnesī, lai uzturētu veselīgas saknes.

PROFESIONĀLIEM Previcur Energy lieto kopā ar Mycostop, plašākam efektam. Previcur Energy dod ātru efektu pret *Pythium* un *Phytophthora*, Mycostop ilgstošu efektu pret *Fusarium*, *Pythium*, *Phytophthora* + uzlabo sakņu augšanu.



agrimatco



FUZARIĀLĀ VĪTE

Fusarium oxysporum f. sp. lycopersici

PIRMĀS PAZĪMES var parādīties jau dēstu stadijā, bet visspēcīgāk simptomi izpaužas augļu veidošanās laikā. Dēstiem dzeltē jaunākās lapas, tās zaudē turgoru un strauji novīst. Pieaugušiem - dzeltē apakšējās lapas, vēlāk tās atmirst un simptomi parādās uz augšējām lapām. Augi pakāpeniski vīst, nīkuļo un veido sīkus augļus, kas priekšlaicīgi nogatavojas. Pārgriežot stublāju - brūni vadaudi. Saknes pūst ar baltu vai viegli sārtu aplikumu.

VEICINA mitra un silta (+21.. +33°C) augsne, ja saknēm trūkst gaiss, trūkst N, P vai K, smilšaina augsne ar pH < 6,5 un >7,2.

PROFILAKSE. Mycostop 1 grams uz katriem 100 augiem pievieno laistāmajam ūdenim drīz pēc tomātu izpiķēšanas vai stādīšanas. Atkārtoti apstrādi 1 x mēnesī, lai uzturētu veselīgas saknes. Mycostop sastāvā esošās baktērijas, nonākot augsnē, strauji vairojas, kļūstot par virsparazītu *Fusarium* sēnei. Baktērijas turpina vairoties arī uz jaunajām saknēm un tās ražo enzīmus, kas stimulē tomātu sakņu augšanu.



agrimatco



“CAT FACE” JEB “KAĶA SEJIŅA”

attīstības traucējumi ziedēšanas fāzē

PIRMĀS PAZĪMES parasti redzamas uz pirmajiem, lielākajiem augļiem sezonas sākumā. Augļiem veidojas iedobumi, plaisas un rētaini, brūni audi.

“Cat face” bojājumi ir fizioloģiska augļu deformācija, nevis slimība. Šādi augļi ir uzturā lietojami, kaut arī tiem vairs nav tirgus preces izskats.

VEICINA augļa attīstības traucējumi ziedēšanas fāzē - temperatūra, kas trīs nedēļas pirms auga ziedēšanas noslīd zem 15°C vai arī pretēji - neparasti karsts laiks. Vēl sliktāk ir tad, ja naktī un dienā ir lielas temperatūras svārstības.

PROFILAKSE ēnojot, apsildot siltumnīcu un vēdinot, panākt attīstības stadijai atbilstošu temperatūras režīmu. Izvēlās izturīgākas šķirnes. Piemērots laistīšanas un mēslošanas režīms. Lai mazinātu stresa ietekmi 2-3 x sākot ar pārstādīšanu izsmidzina Lalstim Osmo 6g/L. Sākot ar ziedpumpuru aizmešanos 2-3 x ar 2 nedēļu intervālu smidzina aminoskābes Basfoliar Avant Natur 2-3ml/L.



agrimatco



AUGĻU PLAISĀŠANA

nevienmērīga laistīšana

PIRMĀS PAZĪMES - augļi kļūst gaišāki, piebriest, mizai parādās nosprieģojuma radīts spīdums. Koncentriskajai plaisāšanai - redzamas sīkas, apļveida grumbiņas ap kausiņu, bet radiālai - no kātiņa uz leju var parādīties gaišas līnijas, kas vēl nav atvērušās.

VEICINA, ja pēc ilgstoša sausuma augus spēcīgi aplaista. Šāda pēkšņa ūdens uzņemšana gataviem augļiem veicina plaisu rašanos, kur pēc tam viegli var iekļūt, piemēram, pelēkās puves sporas un sākt savu postošo darbu. Ir šķirnes, kas vieglāk pakļautas šim plaisāšanas riskam.

PROFILAKSE neiekaltē, bet ja tā noticis, pakāpeniski samitrina substrātu. Mulčē, piem., salmi. Nepārmē slo ar N - plānāka miza. Ca un K - stiprina šūnu sienas un nodrošina mizas elastību. Šķirnes izvēle. Vēdināšana, lai novērstu lielas temp. svārstības. Neļauj augļiem pārgatavoties - tādi vieglāk plaisā. Pret augļu plaisāšanu, kad tomāti sāk krāsoties, un otru reizi, kad tie drīz būs vācami, apsmidzina ar Lalstim Osmo 6g/L + Ca (Omex CalMax) + pelēkā puve (VitiSan).



agrimatco



LAPU SARITINĀŠANĀS, VĪŠANA

karstuma un sausuma stress

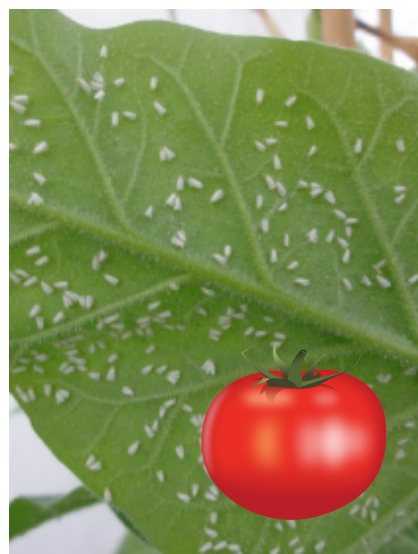
PIRMĀS PAZĪMES

- lapu saritināšanās uz iekšpusi kausveidā ir tipiska karstuma stresa pazīme. Tas ir veids kā augs mēģina samazināt mitruma zudumu.
- vīšanu var izraisīt pārstādīšanas stress, karstums un sausums – dienas laikā lapas “nolaižas”, bet naktī tomāta stāds atgūstas. Pārļaišības vai sliktas drenāžas rezultāts - saknēm trūkst skābekļa. Augu saknes ir mehāniski bojātas. Ja neviens no augstāk minētajiem faktoriem nav vainojams, tad iespējams vīšanu izraisījusi kāda no sakņu slimībām, augsnē mītošs kaitēklis vai nematode.

PROFILAKSE = vienmērīgs mitrums + labs mikroklimats + sabalansēta mēslošana + rezistentas šķirnes. Lalstim Osmo pirms pārstādīšanas apsmidzina 6g/L un vismaz dienu pirms sausuma/karstuma riska parādīšanās. Kelpak 1 % (10ml/L) sakņu iemērkšana pie pārstādīšanas. Un augšanas laikā 1-2 x apsmidzina ar 0.3 % (3ml/L).



agrimatco



SILTUMNĪCU BALTBLUŠIŅA

Trialeurodes vaporariorum

PIRMĀS PAZĪMES uz lapām veidojas dzeltenī plankumi, kas saplūst, lapas deformējas, dzeltē un kalst. Lapu blusiņas izdala medusrasu, uz kuras attīstās kvēpsarme; sausā gaisā medusrasa ir vairāk.

KAITĒKĻA BIOLOĢIJA. Biežāk sastopamas siltumnīcās, attīstās vairākas paaudzes gadā, ziemo siltumnīcās un, mērenās ziemās, arī laukā. Gan kāpuri, gan pieaugušie sūc lapu apakšpusēs, un uz viena auga vienlaikus ir dažādas stadijas. Sākumā populācija maza un nepamanāma, bet siltumā attīstība paātrinās un skaits strauji pieaug.

PIEMĀJAS DĀRZĀ

NeemAzal 5ml/L vai kokteilis: 1L ūdens + 10ml Vito pH 5 + 3-5ml Selectic X + 3-5ml Drekkar.

PROFESIONĀLIEM

NeemAzal, Naturalis, Gold Met Combo + Enclose (VAV mikroorganismiem) vai kokteilis: paskābina ūdeni līdz pH 5 + Selectic X 3-5ml/L + Drekkar 3-5ml/L.



agrimatco



LAPUTIS

Aphididae

PIRMĀS PAZĪMES - bojātās lapas deformējas un sāk dzeltēt. Uz laputu lipīgajiem izdalījumiem attīstās kvēpsarmes sēnes.

KAITĒKĻA BIOLOĢIJA. Tomātu kaitēklis gan siltumnīcā, gan lauka tomātiem. Vienlaicīgi var būt dažādas laputu sugas uz auga. Laputis ir polifāgs, dzīvo uz dažādām kultūrām. Pieaugušas laputis un kāpuri izsūc šūnsulu no auga lapām un citām auga daļām, tādējādi izplatot vīrus slimības un novārdzinot augu.

PIEMĀJAS DĀRZĀ

NeemAzal 5ml/L vai kokteilis: 1L ūdens + 10ml Vito pH 5 + 3-5ml Selectic X + 3-5ml Drekkar.

PROFESIONĀLIEM

NeemAzal, Teppeki, Gold Met Combo + Enclose (VAV mikroorganismiem) vai kokteilis: paskābina ūdeni līdz pH 5 + Selectic X 3-5ml/L + Drekkar 3-5ml/L.



agrimatco



TRIPŠI

Thysanoptera

PIRMĀS PAZĪMES Bojātajās vietās sākumā parādās sīki, bāli punktiņi, kuri, saplūstot, veido sudrabainus vai dzeltenus plankumus, stipri bojātās lapas dzeltē un sažūst.

KAITĒKĻA BIOLOĢIJA. Polifāgs kaitēklis, satopams vairāk nekā uz 100 augu sugām. Pieaugušie īpatņi un kāpuri sūc augu sulu no lapām un ziediem. Tripšiem gadā attīstās vairākas paaudzes. Izsūcot augu sulu, tripši pārnēsā arī vīrus slimības, tādēļ jo īpaši būtiska ir šī kaitēkļa ierobežošana.

PIEMĀJAS DĀRZĀ

NeemAzal 5ml/L vai kokteilis: 1L ūdens + 10ml Vito pH 5 + 3-5ml Selectic X + 3-5ml Forseti.

PROFESIONĀLIEM

NeemAzal, Naturalis, Tracer, Gold Met Combo + Enclose (VAV mikroorganismiem) vai kokteilis: paskābina ūdeni līdz pH 5 + Selectic X 3-5ml/L + Forseti 3-5ml/L.



agrimatco



PARASTĀ TĪKLĒRCE

Tetranychus urticae

PIRMĀS PAZĪMES. Tīklērces sūc augu sulu lapu apakšpusē un veido tur smalku tīklojumu. Bojātajām lapām virspusē sākumā parādās gaiši punkti, kas vēlāk saplūst, lapas sāk dzeltēt un nokalst.

KAITĒKĻA BIOLOĢIJA. Galvenokārt siltumnīcu problēma, bet siltās, sausās vasarās – arī atklātā laukā. Barojas uz dažādām augu sugām un pārnēsā arī vīrusus. Mātīte dēj olas uz lapām. Siltumnīcā gadā attīstās 9 – 15 paaudzes. Zems gaisa mitrums un augsta temperatūra veicina kaitēkļu attīstību. Kaitēkļi pārziemo augsnē vai uz augiem.

PIEMĀJAS DĀRZĀ

NeemAzal 5ml/L vai kokteilis: 1L ūdens +
10ml Vito pH 5 + 3-5ml Selectic X +
3-5ml Drekkar.

PROFESIONĀLIEM

Nissorun 250 SC, NeemAzal, Naturalis, Gold Met
Combo + Enclose (VAV mikroorganismiem) vai
kokteilis: paskābina ūdeni līdz pH 5 + Selectic X
3-5ml/L + Drekkar 3-5ml/L.