

Metoda membranske filtracije i hranjive podloge za mikrobiološku analizu produkata

Metoda membranske filtracije je danas najpovoljnija metoda za mikrobiološku analizu proizvoda, jer je praktična, jednostavna i ekonomična, ponovljiva, omogućuje kvantitativnu detekciju mikroorganizama. Princip ove metode jest koncentracija mikroorganizama iz većeg uzorka na površini membranskog filtera, te nasađivanje ovih mikroba na hranjivu podlogu ili agarozni medij.

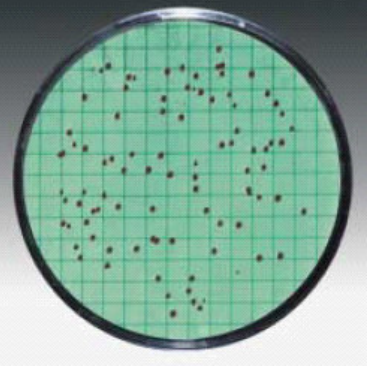
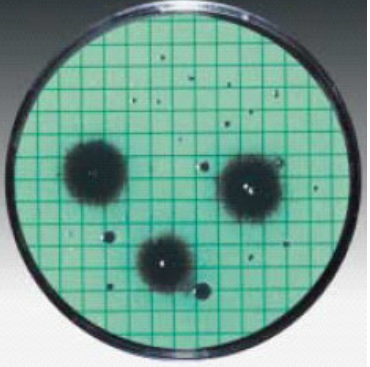
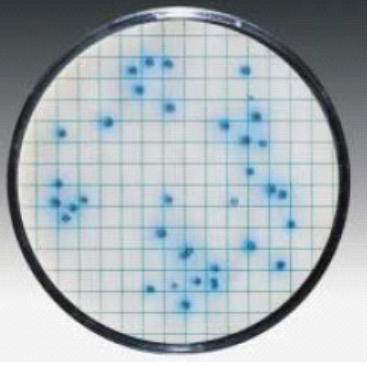
Sâm rad ove metode je jednostavan: na držač filtera se stavi membranski filter sa odgovarajućim promjerom pora, i uzorak se profiltrira. Mikroorganizmi iz uzorka zaostaju na membranskom filteru. Nakon filtracije se držač filtera i filter isperu sterilnom vodom, kako bi se isprali inhibitori rasta. Tada se membranski filter skine sa držača i stavi na kruti hranjivi medij i inkubira. Nutrijenti i metaboliti se izmjenjuju kroz sustav pora membranskog filtera. Kolonije, koje se razvijaju na površini membranskog filtera tijekom inkubacije, se broje i preračunavaju s obzirom na volumen uzorka. Važno je naglasiti da je kod ove metode potrebno filter staviti na krutu hranjivu podlogu, ne u tekuću, jer je samo onda moguće brojati kolonije.

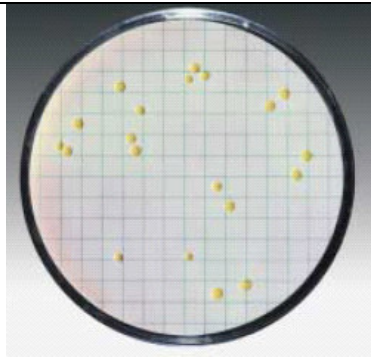
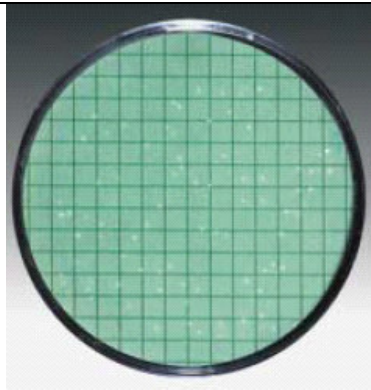
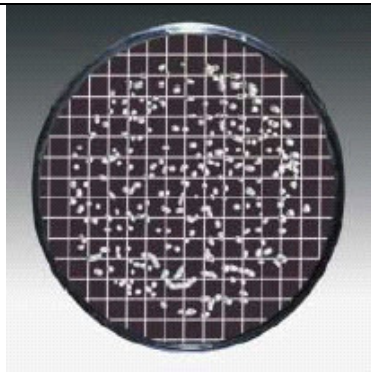
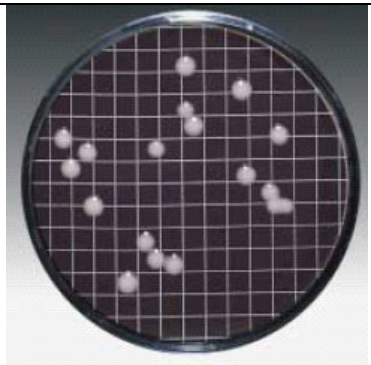
Prednosti ove metode su to što se puno veći uzorci mogu testirati, dok to kod direktne metode nije moguće. Efekt koncentracije povećava točnost mikrobiološke detekcije. Slijedeća prednost jest to što se izbrojene kolonije mogu direktno preračunati na volumen uzorka. Membranski filter se nakon obrade može osušiti i spremiti kao trajni dokaz testa. Kod ove metode nema utjecaja inhibitora poput esencijalnih ulja ili dezinfekcijskih sredstava, jer se membranski filter ispiru nakon filtracije.

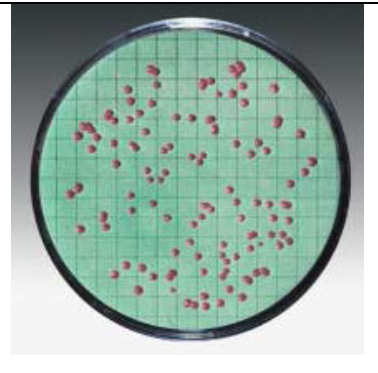
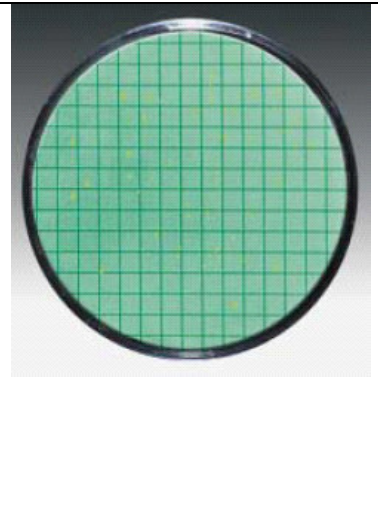
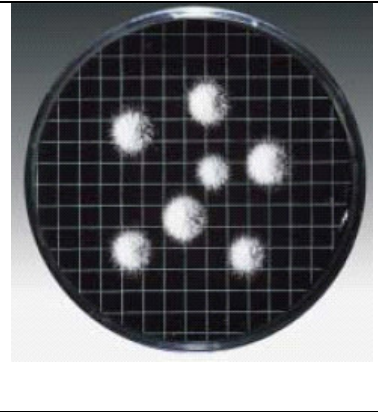
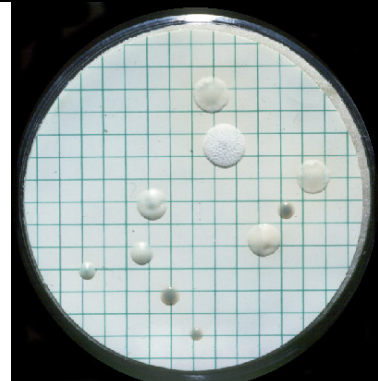
Za membransku filtraciju Sartorius Vam nudi membranske filtere i hranjive podloge, izrađene pod GMP uvjetima, čime se osigurava kvaliteta i visoka reproducibilnost. Hranjive podloge kakve nudi Sartorius su nove na tržištu. One su potpune, sadrže hranjive tvari, bojila i sve potrebno, dolaze u sterilnim petrijevka, a novost je da su dehidrirane, pa mogu dugo stajati prije upotrebe. Prije samog rada sa njima, potrebno ih je samo namočiti sa 3.5 ml destilirane sterilne vode i to je to, spremne su za upotrebu! Ove sterilne hranjive podloge u sterilnim petrijevka čine "Nutrient Pad Set", NPS. Ovi setovi dolaze u pakiranjima od po deset komada u foliji, pa po deset takvih paketa u kutiji, dakle sto NPS u kutiji, sa pripadajućim membranskim filterima. Zbog toga što su dehidrirane i zamotane u nepropusnu foliju, ove podloge se ne moraju čuvati u hladnjaku, niti potpuno izolirati od svijetla. U suhim prostorijama, na sobnoj temperaturi, čuvaju se i do 24 mjeseca! Membranski filteri mogu biti bijeli, zeleni i sivi, sa mrežicom za brojanje i bez mrežice.

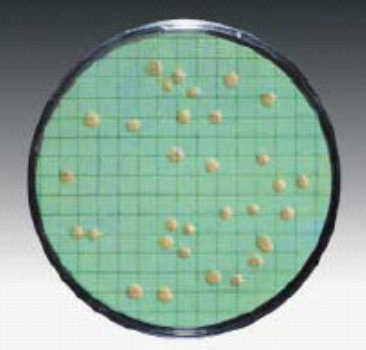
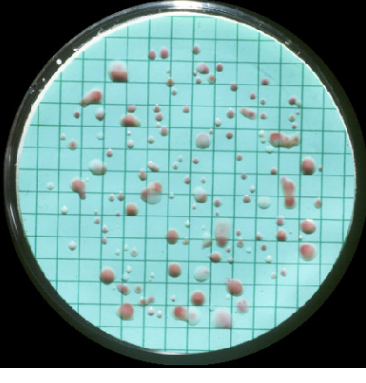
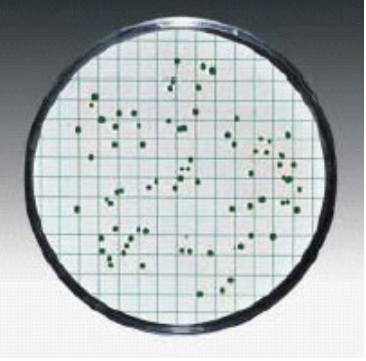
Sartorius proizvodi podloge za detekciju različitih mikroorganizama, i to za različite vrste uzoraka. Postoje podloge za mikrobiološku analizu vode, mlijeka, hrane, vina, piva, sokova, šećera, lijekova i farmaceutskih proizvoda.

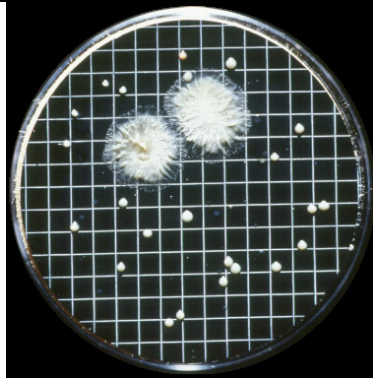
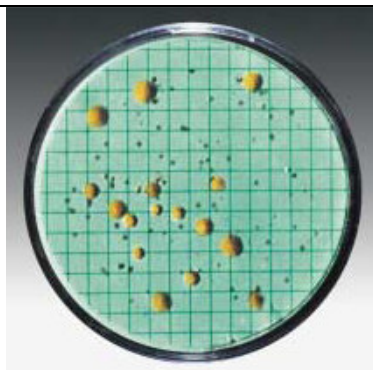
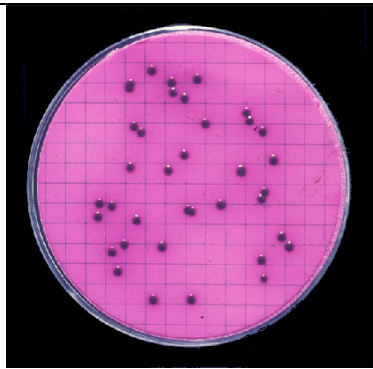
Sartorius Membranski filteri i podloge proizvedeni su pod GMP uvjetima.

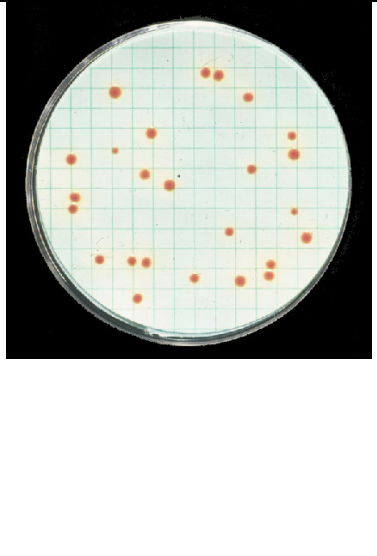
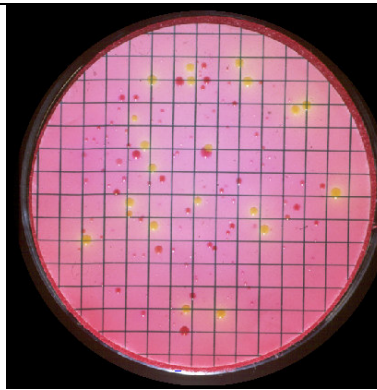
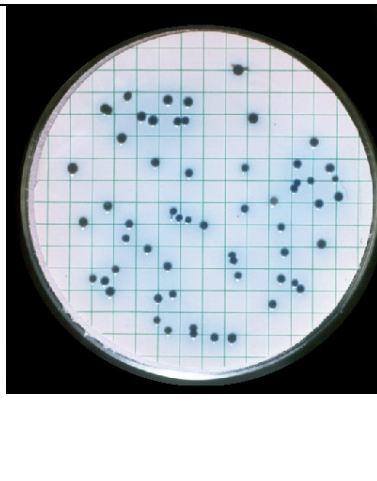
<p>Azide (narudžbeni broj 14051) je selektivna hranjiva podloga za određivanje i prebrojavanje intestinalnih enterokoka prema Slanetz i Bartley.</p> <p>Testirani materijali i područja: sirovine, voda (opća kvaliteta), prirodna voda, otpadna voda, pića, hrana, drugi produkti.</p> <p>Enterococci tvore crvene, ružičaste ili crvenkasto-smeđe kolonije promjera 0,5 – 2 mm. Enterococci se smatraju indikatorima fekalne kontaminacije. Oni su manje osjetljivi na kemikalije od E. coli i zato je potrebno više vremena za njihovo određivanje, npr. u otpadnoj ili kloriranoj vodi.</p> <p>pH podloge: pH 7.2 +/- 0.1</p> <p>Uvjeti inkubacije: 44+/-4h na 36+/-2°C</p> <p>Tip membrane: 13806 (0.45µm, zeleno/ tamno zeleno)</p>	
<p>Bismuth-Sulfite (narudžbeni broj 14057) je selektivna hranjiva podloga prema Wilson i Blair za izolaciju vrste <i>Salmonella thypii</i> i drugih salmonela.</p> <p>Testirani materijali i područja: farmacija, kozmetika, sirovine, voda (opća kvaliteta), otpadna voda, hrana, drugi produkti.</p> <p>Mnoge salmonele tvore svijetlo obojene kolonije sa smeđim do crnim središtima, obrubljene crnom zonom sa metalik sjajem ("riblje oko"). Neke vrste roda <i>Salmonella</i> tvore jednoliko tamno smeđe do crne kolonije kojima može nedostajati crna okolna zona.</p> <p>Ako se očekuje slaba kontaminacija salmonelom, potrebno je pripremiti selektivnu obogaćenu podlogu i metodom iscrpljivanja materijala ("spread plate") nacijepiti bakterije na membranski filter stavljen na prethodno namočenu hranjivu podlogu.</p> <p>pH podloge: pH 7.6</p> <p>Uvjeti inkubacije: do 48 h na 36+/-2°C</p> <p>Tip membrane: 13806 (0.45µm, zeleno/ tamno zeleno)</p>	
<p>Cetrimide (narudžbeni broj 14075) je selektivna hranjiva podloga za određivanje i prebrojavanje <i>Pseudomonas aeruginosa</i> prema Lowburyju.</p> <p>Testirani materijali i područja: farmacija, kozmetika, sirovine, voda (opća kvaliteta), otpadna voda, hrana, drugi produkti.</p> <p><i>Pseudomonas aeruginosa</i> tvore plave, plavo-zelene ili žuto-zelene kolonije promjera 1-2 mm sa plavom okolnom zonom. Kolonije stvaraju piocijanin i fluorescein te fluoresciraju pod UV-svjetlom. Drugi Pseudomonadi rade kolonije različitih boja.</p> <p>Za konačnu identifikaciju <i>Pseudomonas aeruginosa</i> potrebni su dodatni testovi.</p> <p>pH podloge: pH 7.1</p> <p>Uvjeti inkubacije: 48+/-4 h na 37+/-1°C</p> <p>Tip membrane: 13906 (0.45µm, bijelo/ zeleno)</p>	

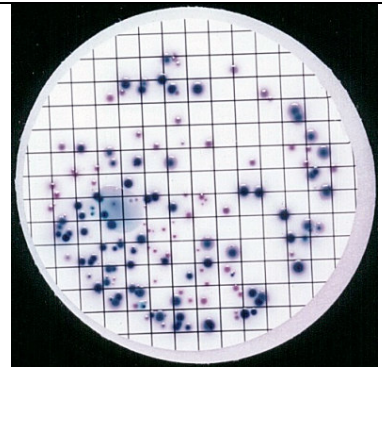
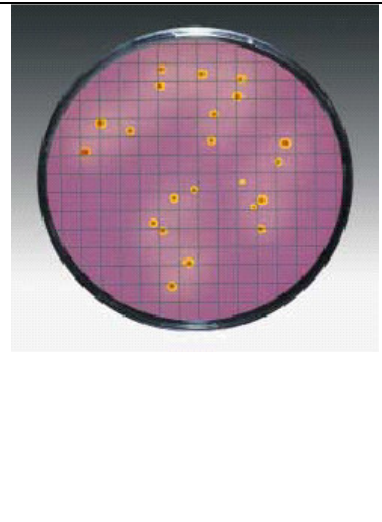
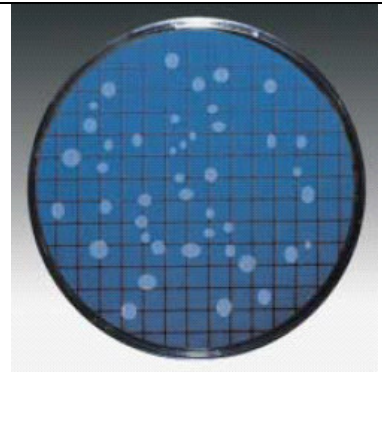
<p>Chapman (narudžbeni broj 14074) je selektivna hranjiva podloga Mannitol salt prema Chapmanu, prilagođena za određivanje i izolaciju patogenih Staphylococci.</p> <p>Testirani materijali i područja: farmacija, kozmetika, sirovine, voda (opća kvaliteta), otpadna voda, hrana, drugi produkti.</p> <p><i>Staphylococcus aureus</i> tvore žute kolonije sa žutim rubom (mannitol-pozitivne). Drugi Staphylococci ne stvaraju zone u boji. Druge bakterije su inhibirane.</p> <p>pH podloge: pH 7.4</p> <p>Uvjeti inkubacije: do 3 dana na 36+/-2°C</p> <p>Tip membrane: 13906 (0.45µm, bijelo/ zeleno)</p>	
<p>Tomato Juice (narudžbeni broj 14079) je selektivna hranjiva podloga za određivanje bakterija mliječnog vrenja, posebno <i>Oenococcus oeni</i> prema Dobojs, Bindan i Lafon-Lafourcade. Posebne Petrijeve zdjelice, usko pripijajuće, za mikroaerofilnu inkubaciju.</p> <p>Testirani materijali i područja: vino, voćni sokovi, drugi produkti.</p> <p>Lactobacilli stvaraju kompaktne, bjelkaste i žučkaste kolonije promjera 1-3 mm. Pediococci rade manje kolonije promjera oko 1 mm, koje se kasnije oboje smečkasto. <i>Oenococcus oeni</i> stvara bezbojne i bjelkaste kolonije promjera manjeg od 1 mm.</p> <p>Podloga se mora inkubirati pod anaerobnim i mikroaerofilnim uvjetima.</p> <p>pH podloge: pH 4.4</p> <p>Uvjeti inkubacije: 4-6 dana (do 8 dana) na 28-30°C</p> <p>Tip membrane: 13806 (0.45µm, zeleno/ tamno zeleno)</p>	
<p>Lysine (narudžbeni broj 14061) je selektivna hranjiva podloga za izolaciju i prebrojavanje "divljih kvasaca" u pivovarama prema Morris i Eddy.</p> <p>Testirani materijali i područja: pivo, drugi produkti.</p> <p>Samo "divlji kvasci" (koji ne pripadaju rodu <i>Saccharomyces</i>) koji koriste lizin kao osnovni izvor dušika rastu na ovoj podlozi, i tvore bijele ili krem obojene kolonije; pivski kvasci rastu slabo ili uopće ne rastu.</p> <p>pH podloge: pH 5.0</p> <p>Uvjeti inkubacije: 2-5 dana na 25-28°C</p> <p>Tip membrane: 13005 (0.65µm, sivo/ bijelo)</p>	
<p>Malt extract (narudžbeni broj 14086) je selektivna hranjiva podloga za izolaciju i prebrojavanje kvasaca i plijesni.</p> <p>Testirani materijali i područja: bezalkoholna pića, vina, koncentрати, voćni sokovi, hrana, drugi proizvodi.</p> <p>Kvasci tvore glatke bijele, rijetko kad obojene kolonije. Plijesni tvore baršunaste i pahuljaste kolonije, koje su bijele na početku, a kasnije, nakon tvorbe konidiospora, su različitih boja.</p> <p>Niski pH ove podloge inhibira rast mnogih bakterija.</p> <p>pH podloge: pH 3.5 +/- 0.5</p> <p>Uvjeti inkubacije: do 3 dana na 25+/-2°C ili 7 dana na 30+/-2°C</p> <p>Tip membrane: 13004 (0.8µm, sivo/ bijelo)</p>	

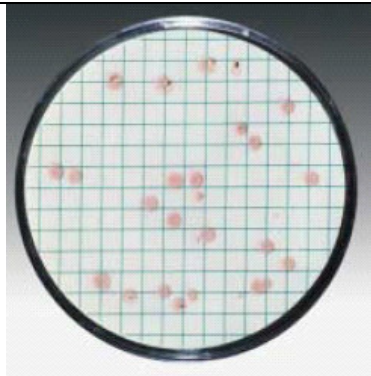
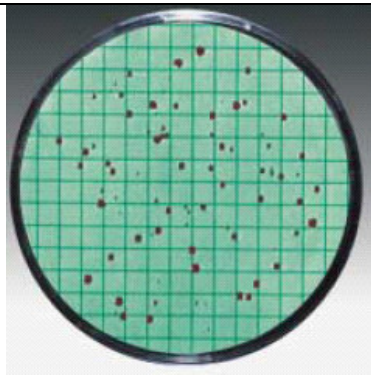
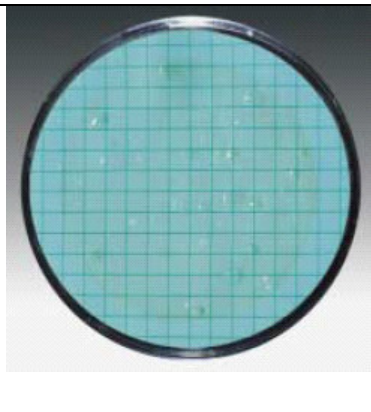
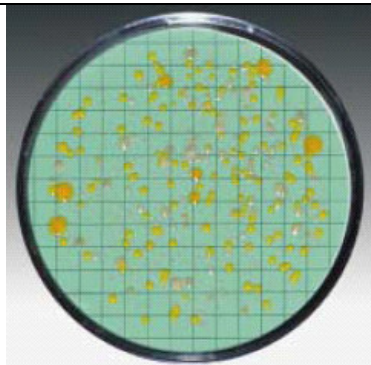
<p>Orange Serum (narudžbeni broj 14062) je selektivna hranjiva podloga za izolaciju i prebrojavanje acidotolerantnih mikroorganizama.</p> <p>Testirani materijali i područja: sirovine, voda (opća kvaliteta), otpadna voda, vina, bezalkoholna pića, koncentрати, hrana, drugi produkti.</p> <p>Na ovoj hranjivoj podlozi rastu samo acidotolerantni mikroorganizmi poput bakterija mliječnog vrenja (<i>Lactobacillus</i>, <i>Pediococcus</i> itd.), octenog vrenja, kvasaca i plijesni.</p> <p>pH podloge: pH 5.5 ± 0.2, 3.2 ± 0.2</p> <p>Uvjeti inkubacije: do 3 dana na 30+/-2°C, aerobno ili anaerobno</p> <p>Tip membrane: 13806 (0.45µm, zeleno/ tamno zeleno)</p>	
<p>R2A (narudžbeni broj 14084) je selektivna hranjiva podloga s niskom koncentracijom hranjivih tvari za prebrojavanje heterofilnih organizama u očišćenju i obrađenoj vodi iz slavine. Najbolja podloga za rast bakterija prilagođenih rastu u vodi sa malom količinom hranjivih tvari.</p> <p>Testirani materijali i područja: voda za upotrebu u farmaciji, voda opće kvalitete, otpadna voda, drugi produkti.</p> <p>Na ovoj hranjivoj podlozi rastu uglavnom bakterije. Kolonije su različitog oblika i boje, no većinom su bezbojne.</p> <p>Podloga je pogodna za bakterije koje podnose visok tlak i klor; temperatura inkubacije je niža, vrijeme inkubacije duže.</p> <p>pH podloge: pH 7.2</p> <p>Uvjeti inkubacije: do 3 dana na 30+/-2°C, aerobno ili anaerobno</p> <p>Tip membrane: 13806 (0.45µm, zeleno/ tamno zeleno)</p>	
<p>Saboraud (narudžbeni broj 14069) je selektivna hranjiva podloga s za uzgoj i prebrojavanje kvasaca i plijesni.</p> <p>Testirani materijali i područja: farmacija, kozmetika, sirovine, voda (opća kvaliteta), otpadna voda, drugi produkti.</p> <p>Kvasci tvore glatke bijele, rijetko kad obojene kolonije. Plijesni tvore baršunaste i pahuljaste kolonije, koje su bijele na početku, a kasnije, nakon tvorbe konidiospora, su različitih boja.</p> <p>pH podloge: pH 5.6</p> <p>Uvjeti inkubacije: do 5 dana na 20-25°C</p> <p>Tip membrane: 13005 (0.65µm, sivo/ bijelo)</p>	
<p>Schaufus Pottinger (narudžbeni broj 14070) je selektivna hranjiva podloga za određivanje kvasaca i plijesni prema Schaufus i Pottinger.</p> <p>Testirani materijali i područja: vino, bezalkoholna pića, koncentрати, šećer, šećerni proizvodi, drugi produkti.</p> <p>Plijesni tvore baršunaste i pahuljaste bjelkaste i zelenkaste kolonije, koje se nakon tvorbe konidiospora oboje različitim bojama. Kvasci tvore glatke kolonije. Fermentori šećera koji stvaraju kiseline su bjelkasti i žučkasti, a koji ne stvaraju kiseline su zeleni i plavkasti. Nizak pH sprečava rast mnogih bakterija. Membranski filteri za ovu podlogu postoje sa 3 veličine pora, u dvije različite boje.</p> <p>pH podloge: pH 4.4</p>	

<p>Uvjeti inkubacije: 2-7 dana na 25-30°C</p> <p>Tip membrane: 13905 (0.65µm, bijelo/ zeleno) 13903 (1.2µm, bijelo/ zeleno) 13004 (0.8µm, sivo/ bijelo) 13005 (0.65µm, sivo/ bijelo)</p>	
<p>Standard (narudžbeni broj 14064) je selektivna ranjiva podloga sa mesnim ekstraktom za određivanje ukupnog CFU broja; pripravljena prema "APHA (voda)", 1998.</p> <p>Testirani materijali i područja: sirovine, voda (opća kvaliteta), otpadna voda, pića, pivo, hrana, drugi produkti.</p> <p>Na ovoj hranjivoj podlozi rastu uglavnom bakterije. Oblik i boja kolonija varira. pH podloge: pH 7.2</p> <p>Uvjeti inkubacije: 2-5 dana na 30+/-2°C</p> <p>Tip membrane: 13806 (0.45µm, zeleno/ tamno zeleno)</p>	
<p>Standard TTC (narudžbeni broj 14055) je selektivna hranjiva podloga sa mesnim ekstraktom za određivanje ukupnog CFU broja; pripravljena prema "APHA (voda)", 1998., i prilagođena dodatkom TTC-a.</p> <p>Testirani materijali i područja: sirovine, voda (opća kvaliteta), otpadna voda, pića, pivo, hrana, drugi produkti.</p> <p>Na ovoj hranjivoj podlozi rastu uglavnom bakterije. Većina kolonija je obojena crveno zbog redukcije TTC-a (trifenil-tetrazolij-klorid).</p> <p>pH podloge: pH 7.2</p> <p>Uvjeti inkubacije: 2-5 dana na 30+/-2°C</p> <p>Tip membrane: 13806 (0.45µm, zeleno/ tamno zeleno)</p>	
<p>VLB-S2-S (narudžbeni broj 14059) je selektivna hranjiva podloga za određivanje pediokoka i laktobacila prema Emeis; modificirana prema Rinck i Wackerbauer.</p> <p>Testirani materijali i područja: pivo, drugi produkti.</p> <p>Pediococci ("Sarcina") tvore okruglaste blijedo-zelene kolonije glatkog ruba, promjera oko 1mm. Lactobacilli rastu kao okruglaste kolonije, sa nepravilnim grananjima, promjera 2 mm, u početku svijetlo-zelene, kasnije tamno-zelene.</p> <p>Podloga se mora inkubirati pod anaerobnim i mikroaerofilnim uvjetima.</p> <p>pH podloge: pH 5.5</p> <p>Uvjeti inkubacije: 5-7 dana na 25-28°C, anaerobno</p> <p>Tip membrane: 13906 (0.45µm, bijelo/ zeleno)</p>	

<p>Wort (narudžbeni broj 14058) je selektivna hranjiva podloga za otkrivanje i određivanje kvasaca i plijesni.</p> <p>Testirani materijali i područja: sirovine, pića, pivo, vino, bezalkoholna pića, koncentрати, hrana, drugi produkti.</p> <p>Kvasci tvore glatke bijele ili obojene kolonije. Plijesni tvore baršunaste i pahuljaste kolonije, koje su bijele na početku, a kasnije, nakon tvorbe konidiospora, su različitih boja.</p> <p>pH podloge: pH 4.4</p> <p>Uvjeti inkubacije: 2-5 dana na 25-30°C</p> <p>Tip membrane: 13005 (0.65µm, sivo/ bijelo)</p>	
<p>Caso (narudžbeni broj 14063) je Soybean-Casein Digest selektivna hranjiva podloga za izolaciju mikroorganizama i određivanje ukupnog CFU broja.</p> <p>Testirani materijali i područja: farmacija, kozmetika, sirovine, voda (opća kvaliteta), otpadna voda, hrana, drugi produkti..</p> <p>Na ovoj hranjivoj podlozi rastu uglavnom bakterije različitih oblika, veličina i boja. Ovisno o mikrobima koje određujemo, ova podloga može se napraviti selektivnom dodatkom aditiva u vodu za vlaženje podloge. Dodatkom 10% seruma omogućen je rast patogenih bakterija poput vrsta rodova <i>Pneumococcus</i>, <i>Neisseria</i>, <i>Streptococcus</i>, <i>Corynebacterium</i>, <i>Erysipelothrix</i> i <i>Brucella</i> na ovoj podlozi.</p> <p>pH podloge: pH 7.3</p> <p>Uvjeti inkubacije: do 5 dana na 32.5+/-2.5°C</p> <p>Tip membrane: 13806 (0.45µm, zeleno/ tamno zeleno)</p>	
<p>Endo (narudžbeni broj 14053) je selektivna hranjiva podloga za određivanje i prebrojavanje <i>E. coli</i> i koliforma.</p> <p>Testirani materijali i područja: sirovine, voda (opća kvaliteta), prirodna voda, otpadna voda, pića, bezalkoholna pića, koncentрати, voćni sokovi, šećer, šećerni proizvodi, hrana, drugi produkti.</p> <p><i>E. coli</i> tvore crvene kolonije metalik sjaja, sa crvenom točkom s donje strane membranskog filtera.</p> <p>Drugi koliformi rastu kao tamno do svijetlo crvene kolonije bez metalik sjaja. Bezbojne kolonije laktoza-negativnih bakterija se ne broje.</p> <p>pH podloge: pH 7.2</p> <p>Uvjeti inkubacije: 24+/-2 h na 36+/-2°C ili prema ISO 9308-2 [1990]</p> <p>Tip membrane: 13906 (0.45µm, bijelo/ zeleno)</p>	

<p>Tergitol TTC (narudžbeni broj 14056) je selektivna hranjiva podloga za određivanje i prebrojavanje koliformnih bakterija i <i>E. coli</i> prema Pollard; modificirana prema Chapmanu.</p> <p>Testirani materijali i područja: voda (opća kvaliteta), otpadna voda, pića, hrana, drugi produkti.</p> <p><i>E. coli</i> tvore žute kolonije sa žutom zonom, Enterobacter narančaste kolonije sa uskom žutom zonom. Kolonije koliforma su crvene i imaju žutu točku ispod membranskog filtera.</p> <p>Prema ISO 9308-1 sve kolonije koje pokazuju žutu boju ispod membranskog filtera broje se kao pozitivne. Tergitol 7 inhibira Gram-pozitivne kolonije i smanjuje gomilanje vrste roda <i>Proteus</i>.</p> <p>pH podloge: pH 8.0 Uvjeti inkubacije: 21+/-3 h na 36+/-2°C Tip membrane: 13906 (0.45µm, bijelo/ zeleno)</p>	
<p>Teepol (narudžbeni broj 14067) je Lauryl Sulphate selektivna hranjiva podloga za određivanje <i>E. coli</i> i fekalnih koliforma prema Burman, N.P. (1967).</p> <p>Testirani materijali i područja: voda (opća kvaliteta), otpadna voda, pića, hrana, drugi produkti.</p> <p><i>E. coli</i> i koliformi rade žute kolonije promjera 1-2mm sa žutom okolnom zonom. Bakterije koje ne fermentiraju laktozu tvore crvene i bezbojne kolonije bez žute zone.</p> <p>pH podloge: pH 7.2 Uvjeti inkubacije: 18–24 h na 36+/-1°C Tip membrane: 13906 (0.45µm, bijelo/ zeleno)</p>	
<p>MFC (narudžbeni broj 14068) je selektivna hranjiva podloga za detekciju <i>E. coli</i> i fekalnih koliforma prema Geldreich et al.</p> <p>Testirani materijali i područja: sirovine, voda (opća kvaliteta), otpadna voda, pića, hrana, drugi produkti.</p> <p><i>E. coli</i> i koliformi tvor plave kolonije sa plavom okolnom zonom. Kolonije fekalnih koliforma koji jako fermentiraju laktozu obojene su tamno-plavo; kod nefekalnih koliforma koji slabo fermentiraju laktozu su svijetlo-plave. Laktoza-negativne bakterije su drugačije obojene i ne broje se. Visoka temperatura inkubacije inhibira rast nefekalnih koliforma.</p> <p>pH podloge: pH 7.4 Uvjeti inkubacije: 20+/-4 h na 36+/-2°C (44+/-1°C vodena kupelj) Tip membrane: 13906 (0.45µm, bijelo/ zeleno)</p>	

<p>Chromocult (narudžbeni broj 14087) je selektivna hranjiva podloga za određivanje ukupnog broja koliforma i <i>E. coli</i>.</p> <p>Testirani materijali i područja: sirovine, voda (opća kvaliteta), otpadna voda, pića, hrana, drugi produkti.</p> <p><i>E. coli</i> stvara tamno-plave do ljubičaste kolonije, drugi koliformi crvene i ružičaste kolonije. Druge Gram-negativne kolonije su bezbojne; neke, koje imaju β-glukuronidazu su svijetlo-plave i tirkizne. Za dokaz <i>E. coli</i> treba kapnuti kap Kovačevog reagensa za indol na svaku plavu koloniju. Pozitivna reakcija je crveno obojenje nakon par sekundi.</p> <p>pH podloge: pH 6.8</p> <p>Uvjeti inkubacije: 24h na 36+/-1°C</p> <p>Tip membrane: 11406 (0.45μm, bijelo/ crno)</p>	
<p>Glucose-Tryptone (narudžbeni broj 14066) je selektivna hranjiva podloga za prebrojavanje mezofilnih i termofilnih bakterija, posebice mikroorganizama u konzerviranoj hrani. Posebne Petrijeve zdjelice, usko pripijajuće, za mikroaerofilnu inkubaciju.</p> <p>Testirani materijali i područja: šećer, šećerni proizvodi, hrana, drugi produkti.</p> <p>Mikroorganizmi koji fermentiraju glukozu i stvaraju kiselinu tvore žuto-zelene kolonije. Kolonije bakterija koje daju kiselost hrani ("flat-sour") su promjera 2-5 mm, žuto-zelene, obrubljene žutom zonom.</p> <p>Za inkubaciju na 55 °C, petrijevke se moraju staviti u komoru sa velikom količinom vlage.</p> <p>pH podloge: pH 6.8</p> <p>Uvjeti inkubacije: 48h na 55+/-2°C ili do 3 dana na 31+/-1°C</p> <p>Tip membrane: 13906 (0.45μm, bijelo/ zeleno)</p>	
<p>ECD (narudžbeni broj 14082) je selektivna hranjiva podloga za otkrivanje i određivanje <i>E. coli</i>. Žučne soli inhibiraju prateću floru koja ne živi u probavnom sustavu.</p> <p>Testirani materijali i područja: sirovine, voda (opća kvaliteta), otpadna voda, pića, hrana, drugi produkti.</p> <p>Kolonije <i>E. coli</i> fluoresciraju svijetlo-plavo pod UV-svjetlom; preporučuje se potvrda dodatkom kapi Kovačevog reagensa za indol; pozitivna reakcija je crveno obojenje nakon par sekundi.</p> <p>Ova hranjiva podloga koristi se za brzo određivanje <i>E. coli</i> prema ISO 9308-1.</p> <p>pH podloge: pH 7.0</p> <p>Uvjeti inkubacije: 18–24h na 37+/-1°C ili prema ISO 9308-1</p> <p>Tip membrane: 13906 (0.45μm, bijelo/ zeleno)</p>	

<p>Mac Conkey (narudžbeni broj 14097) je selektivna hranjiva podloga za izolaciju i razlikovanje koliformnih bakterija i drugih enterobakterijacea.</p> <p>Testirani materijali i područja: farmacija, kozmetika, sirovine, voda (opća kvaliteta), prirodna voda, otpadna voda, pića, bezalkoholna pića, koncentрати, voćni sokovi, hrana, drugi proizvodi.</p> <p><i>Escherichia coli</i> tvori velike crvene ili crvenkaste kolonije, koliformi velike ružičaste, ponekad sluzave kolonije, laktoza-negativne enterobakterije tvore bezbojne kolonije.</p> <p>Gram-pozitivni mikrobi su inhibirani.</p> <p>pH podloge: pH 7.1</p> <p>Uvjeti inkubacije: 18–24h na 36+/-2°C</p> <p>Tip membrane: 13906 (0.45µm, bijelo/ zeleno)</p>	
<p>TGE (narudžbeni broj 14076) je selektivna hranjiva podloga za mikroorganizama i određivanje ukupnog CFU broja.</p> <p>Testirani materijali i područja: sirovine, voda (opća kvaliteta), otpadna voda, bezalkoholna pića, koncentрати, hrana, drugi produkti.</p> <p>Na ovoj hranjivoj podlozi rastu uglavnom bakterije različite veličine i boje.</p> <p>pH podloge: pH 7.0</p> <p>Uvjeti inkubacije: 2-5 dana na 30+/-2°C</p> <p>Tip membrane: 13806 (0.45µm, zeleno/ tamno zeleno)</p>	
<p>Weeman (narudžbeni broj 14065) je selektivna hranjiva podloga za određivanje i prebrojavanje sluzavih mezofilnih bakterija prema Weman, modificirana prema Lorenzu.</p> <p>Testirani materijali i područja: bezalkoholna pića, koncentрати, šećer, šećerni proizvodi, drugi produkti.</p> <p>Kolonije sluzavih mezofilnih bakterija su glatke, okrugle i obično bezbojne i prozire ili neprozirne. Neke su promjera većeg od 5mm.</p> <p>pH podloge: pH 5.5</p> <p>Uvjeti inkubacije: 2-3 dana na 25-30°C</p> <p>Tip membrane: 13806 (0.45µm, zeleno/ tamno zeleno)</p>	
<p>Yeast-extract (narudžbeni broj 14090) je selektivna hranjiva podloga za određivanje ukupnog broja aerobnih heterotrofnih bakterija.</p> <p>Testirani materijali i područja: voda opće kvalitete, drugi produkti.</p> <p>Na ovoj hranjivoj podlozi rastu uglavnom bakterije. Najčešće su bezbojne.</p> <p>pH podloge: pH 7.2</p> <p>Uvjeti inkubacije: 44+/- 4h na 36+/-2°C; 68+/-4h na 22+/-2h</p> <p>Tip membrane: 13806 (0.45µm, zeleno/ tamno zeleno)</p>	

Tablica: POPIS SETOVA

Detekcija	NPS	Pitka voda u boci	Voda za pranje	Bezalk. pića	Pivo	Vino, sokovi	Šećer, slatkiši	Hrana	Farmacija, kozmetika
Ukupan broj	Standard TTC	X	X				X	X	
	Standard	X	X					X	
	Caso		X						X
	Glucose-Tryptone	X	X				X	X	
	R2A	X	X						X
	Yeast extract	X							
	Standard TTC, za plate count	X		X	X	X		X	
<i>E. coli</i> i koliformi	Chromocult	X	X	X			X	X	X
	Endo	X	X	X			X	X	X
	Tergitol	X	X	X			X	X	
	MFC	X	X	X				X	
	Teepol	X	X	X				X	
	MacConkey								X
	ECD	X	X	X				X	
Fekalni streptokoki	Azide	X	X	X			X	X	X
Salmonellae	Bismuth-Sulfite	X	X					X	X
<i>P. aeruginosa</i>	Cetrimide	X	X	X				X	X
<i>Staphylococcus aureus</i>	Chapman	X	X	X				X	X
Bakterije mliječne kiseline	Orange Serum			X		X	X	X	
	VLB-S7-S				X				
	Tomato Juice					X			
Mezofilni, sluzavi <i>Leuconostoc</i>	Weman			X			X		
B. octene kiseline	Orange Serum ili Wort, namočen sa 5-8% EtOH					X		X	
						X		X	
Termofilni sporogeni	Glucose-Tryptone						X	X	
	Standard TTC						X	X	
Divlji kvasci	Lysine				X				
Kvasci i plijesni	Wort	X	X	X	X	X	X	X	
	Schaufus-Pottinger			X					
	Sabouraud	X							X
	Malt extract			X	X	X	X	X	