

1. Kako deluje čistilo-razloži na primeru površinsko aktivne snovi!

Čistilna sredstva so snovi ali mešanica, ki omogoča boljše mehanično čiščenje – vendar ga ne morejo nadomestiti. Čistilna sredstva delujejo tako, da zmanjšajo površinsko napetost vode. Predpogoj pa je zadostna količina vode, ki naj bi bila pitna. Tak primer je npr. milo, ki v vodi zmanjša površinsko napetost in voda omoči trdno površino. Milo v vodi deluje kot emulgator – okrog kapljice olja se zberejo molekule mila in hidrofilni deli molekul ustvarijo emulzijo (kolidno raztopino).

2. Naštej dejavnike za nastanek biofilma in faze nastanka biofilma!

Biofilmi v naravi vsebujejo na površini pritrjene mikroorganizme v ekstraceličnih polimernih snoveh ob velikih količinah vode. Prvi predpogoj, da nastane biofilm je voda, drugi dostopnost hranil mikroorganizmom in ugodna površina. Faze za nastanek biofilma so: pritrnitev bakterijskih celic, razmnoževanje bakterijskih celic, tvorba ekstraceličnih polimernih spojin za nastanek biofilma, ki ga tvorijo bakterije in rast. Biofilm izgleda kot nekakšna goba, ki je na površini izjemno aktivna in se razmnožujejo celice naprej, v notranosti pa zelo počasi. Dejavniki, ki vplivajo za nastanek biofilma so zagotovo lastnosti površine, količina razpoložljivih hranil, hidrodinamske lastnosti površin (hitrost pretoka raztopin), sestava mikrobne združbe ter nenazadnje tudi interakcije med mikrobi.

3. Naštej mehanske metode za zatiranje škodljivih žuželk!

Mehanske metode prežijo h vzdrževanju higiene in okolja. Med mehanske metode zatiranja škodljivih žuželk uvrščamo: sprotno odstranjevanje odpadkov, zamrežitev oken, zapolnjenje razpok, rež, odprtin, redna kontrola prispelih stvari, postavitve zračnih zaves, izsuševanje raznih močvirij, mlak, ustrezna izgradnja in vzdrževanje gnojišč.

4. Naštej tri glavne skupine rodenticidov in napiši njihovo glavno lastnost!

Glavne skupine rodenticidov pri zatiranju glodavcev se uporabljajo: Visokotoksični rodenticidi s hitrim učinkom, antikoagulanti I generacije – strupi z zapoznelim delovanjem, večkratno uživanje strupa, antikoagulanti II generacije – strupi z zapoznelim delovanjem, enkratno uživanje strupa.

5. Izvori kemijskih onesnaževal in pri vsakem dopiši primer!

Kontaminant oz. onesnaževalo je katerakoli biološki, fizikalni ali radiološki agens, ki je nenamensko prisoten v živilu kot posledica postopkov pridelave kmetijskih pridelkov in surovin živalskega izvora, oziroma proizvodnje in prometa živil, ali kot posledica onesnaženja okolja. Poznamo **naravna onesnaževala** kot sestavine živil (solanin, alkaloidi, kofein,...), naravna onesnaževala (bakterijski toksini, mikotoksini, fitotoksini, histamin, alergeni,...), **onesnaževala iz okolja** kot onesnaževala okolja (nitrati, nitriti, težke kovine in nekovine, furani, dioksini), **drugi dejavniki tveganja** (drugi kemijski dejavniki tveganja, veterinarska zdravila, pesticidi), **kemikalije iz tehnološkega postopka** kot kemikalije iz embalaže (vinil monomeri, oligomeri,...), kemikalije iz

tehnološkega postopka (nitriti, nitrati, aditivi, ostanki čistil, razkužila,...), **novi porajajoča tveganja** (prioni, GSO).

6. Definicija KKT in razloži na primeru.

Kritična kontrolna točka je vsaka stopnja, korak proizvodnje (postopki, proizvodnje, distribucije, prodaja,...), na kateri: se pojavlja tveganje za zdravje potrošnika, tveganje lahko merimo in nadziramo, tveganje z ustreznim korekcijskim ukrepom odstranimo ali zmanjšamo na sprejemljiv nivo in moramo izvajati kontrolo. Vsako tveganje lahko predstavlja nevarnosti za potrošnika, zato je potrebno definirati, kje postaviti KT kot tudi KKT. Vsa tveganja od bioloških, kemijskih in fizikalnih tveganj je potrebno vzpostaviti v proizvodnjo nekega živila oz. dobre higienske prakse. Če izpostavimo primer sesekljane pečenke, ugotovimo veliko tveganj, že pri samem sprejemu surovin in shranjevanja se nadzorujejo vzdrževalne temperature, vendar tukaj ne predstavljajo tveganja kot kritične mejnike, saj ne moremo vedeti oz. ne moremo meriti koliko MO je prisotnih, tukaj je bolj na odgovornosti zaposlenih kot dobre higienske prakse, lahko pa spremljamo oz. merimo temperature, enako velja za pripravo, le da tukaj imamo eno KKT, saj je potrebno pri pripravi živila meriti središčno temperaturo in čas pri samem živilu. Tudi pri shranjevanju oz. serviranju imamo tveganja, saj serviranja načela dobre higienske prakse, napram shranjevanja in vzdrževanje temperature izdelka, pa predstavlja druga KKT, saj se živilo mora vzdrževati pri temperature najmanj 55 °C, največ 4 ure in ne več kot 63 °C, predvsem zaradi senzoričnih lastnosti. Naslednji kontrolni ukrepi, ki sodijo h dobri higieni praksi so: ohlajevanje, zamrzovanje, tajanje in ne nazadnje tudi pogrevanje. Pogrevanje se uvršča pod tretjo KKT, saj predstavlja mikrobiološka tveganja, saj se mora doseči središčna temperature izdelka na 74 °C, vsaj za 15 sekund.