

**Primer personalizacije kako DOBRA
HIGIENSKA PRAKSA služi kot sistem
vodenja varnosti hrane**

Referenčni dokument: DHHP z dne 20.12.2016

Poglavje II – Dobra higienska praksa

Primer za proizvajalca, ki mleko svojih živali predela v sire, maslo, smetano in fermentirane mlečne izdelke.

Vsebina:

Dobra higienska praksa

Dobra proizvodna praksa

HACCP načela

- **Proizvodnja mleka in skladiščenje na kmetiji**
- **Siriščni siri in mešani siri (koagulacija mleka je posledica kombiniranega delovanja kisline in encimov v sirišču)**
- **Maslo in smetana**
- **Fermentirani mlečni izdelki**

Sledljivost

Samonadzor

Upravljanje v primeru neskladnosti

Poglavje II – Dobra higienska praksa

> Osebe: splošna higiena, usposabljanje, zdravje– str. 11/12

>> Usposabljanje-izobraževanje

Opišite kako poteka izobraževanje: s formalno usposobljenostjo za higieno živil ali z neposrednimi navodili bolj izkušenega proizvajalca

Če je mogoče dodajte kopije ali certifikat o opravljenem usposabljanju SISTEM VODENJA VARNOSTI HRANE.

> Prostori in oprema – str. 13/16

>> Zahteve glede ureditve prostorov in izbire opreme

Splošna postavitev in potek procesa

Dodajte načrt svoje sirarne oz prostora za predelavo mleka ter opišite primernost za izvajanje izbrane dejavnosti, ki potekajo (glede na obseg proizvodnje, št. zaposlenih oseb, izdelki, ki se delajo v prostoru).

Opišite postopke-ukrepe, ki se izvajajo z namenom, da se izognete navzkrižni kontaminaciji.

>> Vzdrževanje opreme in ostalih naprav

Oprema in naprave, ki potrebujejo vzdrževanje	Pogostost	Izvajalec (podjetje, nosilec dejavnosti)
Molzni stroj		
Rezervoar za mleko		
Hladilna oprema		
Pasterizator		
...		
...		

Poglavje II – Dobra higienska praksa

--	--	--

> Čiščenje in/ali razkuževanje – str. 17/21

Plan čiščenja prostorov:

Prostori na delovnem mestu (Navedite tla, stene ali strop).	Materiali za čiščenje (strgalo, ščetka, penasta pištola, itd.)	Ime in vrsta čistilnih izdelkov	Dozacija, temperatura (hladna, topla ali vroča voda) in čas delovanja	Pogostost izvajanja	Odgovorna oseba

Plan čiščenja in/ali razkuževanja opreme:

Oprema (navedite vrsto opreme)	Materiali za čiščenje (ščetka, pomivalni stroj itd.)	Izdelki, ki se uporabljajo po potrebi (navedite vrsto)	Dozacija, temperatura (hladna, topla ali vroča voda) in čas delovanja	Pogostost izvajanja	Pogostost razkuževanja (kje je potrebno)	Odgovorna oseba

> Načrt zatiranja škodljivcev (glodalcev) – str. 22

Če uporabljate pasti navedite vrsto in pogostost preverjanja.

Če zatiranje škodljivcev izvaja zato specializirano podjetje dodatje SISTEMU VODENJA VARNOSTI HRANE pogodbo.

Poglavje II – Dobra higienska praksa

> Kvaliteta vode - str. 23

Če uporabljate vodo iz lastnega gospodinjstva dodajte SISTEMU VODENJA VARNOSTI HRANE rezultate kemične in mikrobiološke analize glede na državo članico.

Poglavje III – Dobre proizvodne prakse

	Mlečnokislinske kulture str. 25-26	Koagulanti str. 27-29	Dodatki k mleku in skuti str.30-31	Sol str. 32
Dobavitelj				
Vrsta (tekočina, prah, zmrznjeno)				
Mesto shranjevanja				
Temperatura skladiščenja				
Sprejeti preventivni ukrepi				

Poglavje III – Dobre proizvodne prakse

Izberite tabele in vrstice, ki ustrezajo vašim postopkom in proizvodnji ter označite ali dodajte uporabljeni postopek preverjanja/spremljanja

SKLADIŠČENJE IN PREVOZ IZDELKOV

Postopki spremljanja/koraki	Zakaj moramo biti previdni?	Preventivni ukrepi	Postopek preverjanja/spremljanja	Korektivni ukrepi
Shranjevanje v hladilnih vitrinah, omarah, hladilnicah itd..	M: Kontaminacija nepakiranih izdelkov s patogenimi MO med rokovanjem.	Nosite čista zaščitna oblačila ter temeljito umivajte roke.	Vizualni pregled.	Če gre za ponavljajoče se vprašanje preglejte usposabljanje osebja.
	M, P: Kontaminacija nepakiranih izdelkov (zlasti svežih) z mikroorganizmi ali tujki iz sten in /ali polic omar ali hladilnic.	Vso opremo in prostore vzdržujte v dobrem higienskem stanju. Vzdrževanje opreme mora biti s primerno pogostostjo vzdrževanja. Vrata omar ter vhoda v prodajalno ne poščajte odprtega dlje časa, kot je to potrebno.	Vizualni pregled.	Zamenjajte poškodovano ali pokvarjeno opremo. Popravite skladišča, kadar jih ni več mogoče vzdrževati v zadovoljivih standardih.
	M, P: Navzkrižna kontaminacija med skladiščenimi proizvodi.	Ne dovolite stika med pakiranimi in nepakiranimi izdelki. Odstranite pokvarjene ali poškodovane izdelke in vse nepotrebne predmete.	Vizualni pregled.	Prilagodite T, da dobite pravilno temperaturo shranjevanja. Izdelke, ki ste jih shranili-pravilno razvrstite po skupinah in glede na prostor.
	M: Nekateri sveži izdelki so zelo občutljivi na razvoj škodljivih bakterij, če je temperature shranjevanja previsoka.	Takoj po proizvodnji in fazi zorenja shranite izdelke v hladilnico na primerno temperaturo.	Vizualni pregled, Kontrola temperature.	Temperaturo je potrebno prilagoditi takoj, da dobimo ustrezno temperaturo. Pokvarjene in poškodovane izdelke je potrebno odstraniti.
Nalaganje	M, P: Fizična in/ali mikrobiološka kontaminacija s škodljivimi MO iz:	Nepakirane izdelke zaščitite pred kontaminacijo (pralne posode in druge posode).	Vizualni pregled.	Zavržite pokvarjene ali poškodovane izdelke in umazane, poškodovane ali neustrezne posode.

Poglavje III – Dobre proizvodne prakse

Postopki spremljanja/koraki	Zakaj moramo biti previdni?	Preventivni ukrepi	Postopek preverjanja/spremljanja	Korektivni ukrepi
	- Okolje	Izdelke nalagajte samo v vozila in zabojnike, ki so ustrezno zasnovani in se vzdržujejo v dobrem stanju ter po potrebi čistijo in/ali razkužujejo.	Vizualni pregled.	Pred nakladanjem ponovno počistite vozilo.
	- Druga hrana	Izogibajte se stiku med pakiranimi ali nepakiranimi mlečnimi izdelki z drugimi nepakiranimi živilskimi izdelki (mesni izdelki, ribe, perutnina, jajca, zelenjava).	Vizualni pregled.	Ločite nepravilno postavljene izdelke. Če hrana ni ločena zavrzite izdelke, kjer je prišlo do kontaminacije (npr. sokovi iz mesa) oziroma obstaja sum da je prišlo do kontaminacije.
	- Rokovanje	Upoštevajte visoke standarde osebne higiene, temeljito si umivajte roke.	Vizualni pregled.	
Transport	M: Rast patogenih mikroorganizmov v nekaterih občutljivih izdelkih zaradi povišanja temperature med prevozom.	Določite najvišjo sprejemljivo temperaturo in poskrbite, da bo med prevozom vedno pod to mejo. Uporabljajte primerno opremljeno transportno vozilo s hladilnikom.	Kontrola temperature.	Umaknite neskladne ali pokvarjene izdelke. Zagotovite učinkovito in primerno hlajenje med prevozom.
Raztovarjanje izdelkov pri strankah	M: Rast patogenih MO v občutljivih izdelkih zaradi kontaminacije med razkladanjem.	Izdelke hitro razložite in postavite na ustrezno temperaturo. V primeru skupnih dobav večim kupcem je bolje, da za vsakega kupca pripravimo ločen zabojnik.	Kontrola temperature.	Umaknite neskladne ali pokvarjene izdelke.

Poglavje III – Dobre proizvodne prakse

DIREKTNA PRODAJA-KONČNI POTROŠNIK

Postopki spremljanja/koraki	Zakaj moramo biti previdni?	Preventivni ukrepi	Postopek preverjanja/spremljanja	Korektivni ukrepi
Prikaz izdelkov	M: Razvoj patogenih MO v izdelkih, občutljivih na povišanje temperature.	Vzdrževanje primerne temperature. V primeru prodaje na tržnici (prostem) izdelke zaščitite pred soncem, dežjem, prahom,...	Kontrola temperature.	Umaknite izdelke ali poiščite drugo možnost prodaje.
	M, C, P: Mikrobiološka kemična ali fizična kontaminacija nepakiranih izdelkov z okoljem (prah, žuželke, dotiki ljudi)	Nepakirani sveži izdelki morajo biti razstavljeni v pogojih, ki preprečujejo kontaminacijo.	Vizualni pregled.	Izdelke vrnite v zoričnico. Očistite umazano opremo.
	M, C: Kontaminacija izdelkov z maloprodajno opremo: mize, blazinice, preproge, ceniki, dekorativni materiali.	Uporabljajte samo čiste materiale. Ne uporabljajte istih orodij in pripomočkov za mlečne izdelke in druge prehranske izdelke, ki se prodajajo skupaj (meso, jajca, zelenjava itd.). Kjer je možna kontaminacija z alergeni se lahko uporabljajo različna orodja za različne mlečne izdelke, da se prepreči navzkrižna kontaminacija z alergeni.	Vizualni pregled.	Očistite umazane pripomočke in opremo in jih zamenjajte ko se obrabijo. .
	M: Navzkrižna kontaminacija izdelkov, drug ob drugem, na prodajnem pultu	Izogibajte se stiku med zapakiranimi in nepakiranimi izdelki. Pazite, da se izognete kontaminaciji med nepakiranimi mlečnimi izdelki in drugimi živalskimi proizvodi (meso, jajce, ribe, perutnina).	Vizualni pregled.	Umik neskladnih izdelkov. Preuredite prikazovalnik števecv.

Poglavje III – Dobre proizvodne prakse

Postopki spremljanja/koraki	Zakaj moramo biti previdni?	Preventivni ukrepi	Postopek preverjanja/spremljanja	Korektivni ukrepi
Prodaja izdelkov	M, P: V primeru prodaje v prodajalni je možno onesnaženje s strani kupcev, če vstopijo v območje proizvodnje.	Stranki je dovoljen omejen dostop do proizvodnih prostorov, samo v zaščitnih oblačilih in obutvi.	Vizualni pregled.	Omejite dostop strankam ali obiskovalcem. Določite stroga pravila za obisk.
	M, P: Mikrobiološka ali fizična kontaminacija s strani prodajalca.	Upoštevajte higienske standarde, umivajte roke. (1)	Vizualni pregled.	Izobrazite osebje.
	M, P: Kontaminacija z maloprodajnimi pripomočki: noži, klešče, tehnice, kalkulatorji, pisala itd.	Prepričajte se, da so vsi pripomočki po uporabi temeljito očiščeni (in/ali po potrebi razkuženi). Izdelke stehtajte po pakiranju ali jih stehtajte na delu pakirnega (embalažnega) materiala.	Vizualni pregled.	Izboljšajte postopke čiščenja, izobraževanje osebja.
	M, C, P: Mikrobiološka, kemična ali fizična kontaminacija z embalažnimi materiali in/ali z deklaracijami, kadar gre za material, ki je v stiku z živili.	Embalažni material hranite v suhem in čistem prostoru, zaščiteno pred prahom, vlago, škodljivci in žuželkami. Uporabljajte samo embalažo, ki je primerna za uporabo v živilih (mlečnih izdelkih).	Vizualni pregled..	Zavržite poškodovano ali umazano embalažo in/ali deklaracije.
Konec prodaje na trgu. Vrnitev neprodanih izdelkov v proizvodni obrat.	M, P: Kontaminacija neprodanih izdelkov (zlasti svežih) med ponovnim pakiranjem po prodaji. M: Rast patogenih MO v nekaterih in občutljivih izdelkih se lahko prenese na neprodane izdelke.	Najprej zapakirajte najbolj ranljive izdelke. Koščke sirov zavijte (npr. z živilsko folijo). Posodo po prodaji očistite čim prej. Izdelke takoj postavite v hladilnico ali zorilnico. Nepakirani mlečni izdelki ne smejo priti v stik oz. biti v prodaji z drugimi mlečnimi izdelki v prodajalni.	Vizualni pregled in preverjanje vonja.	Pregled postopkov za shranjevanje izdelkov. Umaknite neskladne ali pokvarjene izdelke, izdelke vrnite v prodajalno ali zorilnico ter poiščite drugo varno uporabo. Izdelek, ki je bil odtaljen je potrebno zavreči.

Poglej: 1) DHP Osebje, splošna higiena, izobraževanje in zdravje

Poglavje III – Dobre proizvodne prakse

Poglavje IV – Analiza tveganja za primarno proizvodnjo

PROIZVODNJA MLEKA, SKLADIŠČENJE NA KMETIJI

To poglavje zajema higieno v zvezi s proizvodnjo in skladiščenjem mleka, kot surovine na kmetiji. Izdelan je bil na podlagi posebnosti kravjega, kozjega in ovčjega mleka.

*Določeni koraki so še posebej pomembni v zvezi z mlekom, namenjenim proizvodnji mlečnih izdelkov iz surovega mleka: označeni so z zvezdico.

ZZ: Zakonska zahteva

Postopki spremljanja/koraki	Zakaj moramo biti previdni?	Preventivni ukrepi	Preverjanje	Korektivni ukrepi
Živinoreja	M: Nevarnost onesnaženja mleka z bakterijami, ki so patogene za ljudi. *	Kmetija mora biti prosta bruceloze (za 3 glavne vrste mleka). Za krave mora biti kmetija uradno prosta tuberkuloze. Za vrste, ki so občutljive na tuberkulozo je treba čredo redno testirati v okviru načrta nadzora, ki ga odobri pristojni organ. V primeru, da so zraven koz tudi krave, je potrebno tudi krave testirati na tuberkulozo. Poskrbite, da bodo živali v hlevu zdrave, prav tako da bodo zdrave živali, ki jih boste na novo vhlevili in združili v čredo.	Register kmetije je posodobljen. Rezultati obvezne analize profila in vnosa novih živali, če je to obvezno.	Odstranite mleko bolnih ali okuženih živali (za predelavo in prehrano ljudi).
	M: Manjša odpornost živali na boleznih zaradi slabih pogojev bivanja ali neprimerne ali nezadostne krme ali neprimerne okolja.	Poskrbite za zadostno prezračevanje. Na površinah za nastil zagotovite, da je površina dobro prilagojena (pasm, zgradbi, vrsti reje živine itd.) Nastil hranite na suhem. Hranite živali na primeren in uravnotežen način glede na njihove potrebe.	Pregled vonj in vizualni pregled nastila in ozračja v hlevu. Vizualni pregled fizičnega stanja živali.	Korektivni ukrepi: prilagodite prezračevanje. Preglejte krmne obroke in poiščite pomoč strokovnjaka.

Poglavje IV – Analiza tveganja za primarno proizvodnjo

PROIZVODNJA MLEKA, SKLADIŠČENJE NA KMETIJI

Postopki spremljanja/koraki	Zakaj moramo biti previdni?	Preventivni ukrepi	Preverjanje	Korektivni ukrepi
	M: Kontaminacija mleka z izločanjem bakterij v okolje ali z neposrednim prehajanjem bakterij v mleko.*	Izolacija bolnih živali. Zdravite živali, ki imajo simptome bolezni zlasti: - genitalno območje - prebavni sistem (enteritis z drisko in vročino) - izločanje mleka (vnetje seskov zaradi poškodbe ali mastitisa, nenormalen videz mleka) Zdravite živali, ki imajo razpoke, pike, rane ali druge lezije vidne na seskih.	Vizualni pregled živali in/ali nadzor temperature živali in/ali palpacija in/ali veterinarsko mnenje in/ali analiza.	Takojšnji korektivni ukrep: Odstranite mleko bolnih živali.
	M: Kontaminacija kože na seskih pri nastanitvi živali.*	Primerni bivalni prostori, čisti, suhi, velikost vezana na število živali in vrsto objekta. Redno vzdrževanje s nastilom, ležalni boksi, predvsem tam kjer uporabljamo slamo: -dodamo zadostne količine slame, -redno čiščenje. Izogibajte se prekomerni vlagi okoli prostorov, kjer se živali napaja in okoli površin, kjer živali spijo. Nadzirajte prisotnost perutnine, ptic in glodalcev v bivalnih prostorih in prostorih, ki so namenjeni molži. Ne postavljajte silaže na prostor, kjer živali spijo.	Vizualni pregled čistoče in seskov.	Takojšnji korektivni ukrep: Dodatna pazljivost pri higieni med molžo. Prihodnji korektivni ukrep: čistite ležalne bokse in/ali jih obilno obložite s slamo. Popravite pomanjkljive ukrepe za zatiranje glodalcev.
		Kolikor je mogoče vzdržujte dostopne poti do kmetijskih poslopij, zlasti kadar se živali pasejo.	Vizualni pregled čistoče dostopnih poti.	Prihodnji korektivni ukrepi: po potrebi vzdržujte dostopne poti in/ali pazite na higieno med molžo.

Poglavje IV – Analiza tveganja za primarno proizvodnjo

PROIZVODNJA MLEKA, SKLADIŠČENJE NA KMETIJI

Postopki spremljanja/koraki	Zakaj moramo biti previdni?	Preventivni ukrepi	Preverjanje	Korektivni ukrepi
	C: Živali lahko po naključju zaužijejo neprimerne izdelke (razkužila, insecticide, strup za glodalce) s tem, da ližejo gradbene površine ali opremo ali vabe.*	Uporabljajte samo odobrene izdelke v priporočenih odmerkih, v skladu z navodili za uporabo. Spoštujte priporočeno časovno obdobje med nanosom razkužila in ponovnim vnosom živali v hlev in/ali v transportna vozila.	Vizualni pregled.	Takojšnji korektivni ukrep: Prepoznajte takšne živali in poiščite veterinarsko pomoč. Prihodnji korektivni ukrep: Spremenite lokacijo vab.
Feeding	M, C: Kontaminacija kupljene krme s patogenimi bakterijami ali mikotoksini.*	Kakovost krme preverite ob sprejemu. Oprema, ki se uporablja za prevoz mora biti očiščena.	Vizualni pregled.	Takojšnji korektivni ukrep: Ne sprejmite takšne krme.
	M: Kontaminacija krme s patogenimi bakterijami pred košnjo.*	Upoštevajte zadostno časovno zakasnitev, po možnosti najmanj 3 tedne med raztrositvijo gnojevke in spravilom krme. V primeru salmoneloze v kravji čredi v preteklosti, se izogibajte širjenju gnojevke ali pa jo razpršite po polju in takoj zaorajte. Pred širjenjem na polja, je priporočljivo uporabiti postopek dekontaminacije, npr. gnojevko shranite 2 meseca brez dodatkov ali drugega postopka dekontaminacije. Pri perutninski in prašičji gnojnici, čiščenju odpadne vode in rastlinskem blatu se izogibajte raztrosu neposredno na polja in travnike.	Veterinarski nadzor.	Takojšnji korektivni ukrep: V času potrebnem za dekontaminacijo, ne uporabljajte potencialno onesnaženih polj za krmo ali pašnike.
	M: Kontaminacija živali zaradi uporabe kontaminirane krme.*	Dnevno pometajte in čistite hodnike, korita,.. Za distribucijo uporabite čisto opremo.	Vizualni pregled.	Takojšnji korektivni ukrep: Ne hranite s plesnivo, sumljivo krmo in krmo, ki ne ustreza standardom.

Poglavje IV – Analiza tveganja za primarno proizvodnjo

PROIZVODNJA MLEKA, SKLADIŠČENJE NA KMETIJI

Postopki spremljanja/koraki	Zakaj moramo biti previdni?	Preventivni ukrepi	Preverjanje	Korektivni ukrepi
Hranjenje Suha krma (seno in koncentri).	M: Kontaminacija sena med spravilom, ki omogoča razvoj patogenov ali nastajanje mikotoksinov med skladiščenjem.*	Izogibajte se vključevanju zemlje med spravilom krme: primerna višina reza, boj proti krtom. Poberite seno, ko je popolnoma suho.	Vizualni pregled.	Takojšnji korektivni ukrep: Ne pridelujte krme, ki ni primerna. Prihodnji korektivni ukrep: Prilagodite višino reza, preglejte pogoje žetve oz. košnje.
	M: Kontaminacija krme med skladiščenjem.*	Seno in koncentrate hranite tam, kjer so zaščiteni pred slabim vremenom (dež, odtok, infiltracija). Prostori za shranjevanje krme za živali naj bodo ločeni od toka odplak s kmetije. Poskrbite, da je krma zaščiten pred kontaminacijo živali: škodljivci, ptice, perutnina.	Vizualni pregled, odsotnost oddajanja toplote.	Takojšnji korektivni ukrep: Kontaminirane krme ne krmite. Prihodnji korektivni ukrep: Preglejte pogoje skladiščenja/odplak.
Hranjenje Silaža in balirana silaža	M, C: Kontaminacija silaže, balirane silaže med žetvijo, ki omogoča rast rastnih povzročiteljev ali mikotoksinov med skladiščenjem.*	Izogibajte se vključevanju zemlje med spravilom krme: primerna višina reza, boj proti krtom (trava). Izogibajte se vnosu zemlje med siliranjem. Vsak silos dokončajte v manj, kot 2 dneh. Kompaktni silosi naj bodo dovolj in hermetično zaprti. Pobirajte krmo pri predpisanih vsebnostih suhe snovi, odvisno od vrste krme in vrste konzerviranja: silaža ali zavite bale. Pobirajte krmo z zadostno vsebnostjo sladkorja, da omogočite dobro fermentacijo: izbira krmnih vrst,...	Vizualni pregled.	Takojšnji korektivni ukrep: ne uporabljajte nobene spremenjene ali sumljive krme. Prihodnji korektivni ukrep: ponovno prilagodite višino reza , preglejte žetvene pogoje..

Poglavje IV – Analiza tveganja za primarno proizvodnjo

PROIZVODNJA MLEKA, SKLADIŠČENJE NA KMETIJI

Postopki spremljanja/koraki	Zakaj moramo biti previdni?	Preventivni ukrepi	Preverjanje	Korektivni ukrepi
	M: Kontaminacija krme (silaža, balirana silaža itd.) med skladiščenjem.*	Izogibajte se zemlji pri stiskanju silaže. Silosov ne odpirajte takoj-če je možno vsaj 3 tedne ne. Izogibajte se naknadni silažni fermentaciji, tako da zagotovite ustrezno porabo in enakomerno po površini silosa. Zagotovite, da so zavite silažne bale in silažni pokrov v dobrem stanju.	Videz silaže. Odsotnost oddajanja toplote. Vizualni pregled.	Takojšnji korektivni ukrep: ne uporabljajte kontaminirane krme. Prihodnji korektivni ukrep: Pregled postopka pridelave silaže. Takojšnji korektivni ukrep: Poškodovane pokrove silaže takoj popravite.
Hranjenje Paša	M: Kontaminacija seskov v neustreznih pogojih.*	Nadzorovati poslabšanje območij, kjer so živali skupaj (počivališča, območja za pitje itd.).	Vizualni pregled.	Takojšnji korektivni ukrep: Živali premaknite na različne pašnike, med molžo uporabite krmo in pazite na higieno.
	M: Kontaminacija trave, na kateri se pasejo živali s patogenimi bakterijami z uporabo kmetijskih gnojil, odplak, blata iz čistilnih naprav.*	Upoštevajte čas med nanosom na površine in pašo (najmanj 3 tedne). Pazite, da se tok odplak ne širi proti pašnikom.		Takojšnji korektivni ukrep: prestaviti živali na drug pašnik.
	C: Ostanki fitofarmaceutskih sredstev na pašnikih, kjer se ne upoštevajo priporočeni pogoji uporabe izdelka.	Strogo upoštevanje navedenega časa proizvajalcev med uporabo fitofarmaceutskega sredstva in nadaljno pašo živali.	Vodite register fitofarmaceutskih sredstev.	Takojšnji korektivni ukrep: začasno spremenite pašnik, mleko zavržite.
Teleta	M: V primeru abortosa možnost okužbe drugih živali. *	Hitro shranite oz odstranite posteljico in plod izven dosega ostalih živali in upoštevajte nasvet veterinarja. Obveznost prijave abortusa je odvisna od države članice. Če je mogoče žival namestite v karanteno.	Analiza ploda.	Takojšnji korektivni ukrep: Upoštevajte nasvete veterinarja.

Poglavje IV – Analiza tveganja za primarno proizvodnjo

PROIZVODNJA MLEKA, SKLADIŠČENJE NA KMETIJI

Postopki spremljanja/koraki	Zakaj moramo biti previdni?	Preventivni ukrepi	Preverjanje	Korektivni ukrepi
	M: Možnost okužbe vimena med telitvijo.*	Poskrbite, da se telitev izvaja na čistem nastilju.	Vizualni pregled.	Prihodnji korektivni ukrepi: Izboljšati higieno na mestih telitve.
Molža	M: Kontaminacija zaradi slabega stanja seskov.*	Reden pregled in vzdrževanje molznice s strani kmeta ali usposobljenega posameznika. Izogibajte se agresivnim tehnikam molže, ki povečajo tveganje za poškodbe seskov. Omejite vstop zraka pri pritrditvi in odstranitvi sesnih gum: – pred odstranitvijo sesnih gum prekinite vakum – omejite kapljanje in prekomerno molžo.	Datum in rezultat pregleda opreme za molžo. Vizualni in slušni pregled. Vizualni pregled seskov pred molžo in po njej.	Takojšnji korektivni ukrep: Zdravite in vzdržujte seske. Prihodnji korektivni ukrep: Molzni stroj naj pregleda usposobljena oseba. Organizirajte pomoč med molžo.
	M: Kontaminacija zaradi slabega čiščenja molznega stroja*	Po vsaki molži očistite molzni stroj. Za robotske molzne sisteme je priporočljivo čiščenje 3 krat dnevno (za surovo mleko).	Vizualni pregled, spoštovanje postopka čiščenja in razkuževanja (po potrebi).	Prihodnji korektivni ukrepi: spremenite postopke čiščenja.
	M: Kontaminacija zaradi nečistih seskov*	Molžo je treba izvajati higiensko. Po vsaki molži očistite in razkužite krpe s katerimi čistite vime, ali uporabite papir za enkratno uporabo. Z umivanjem rok pred molžo omejite kontaminacijo kože seskov z rokami molznika. Zadostna osvetlitev v molzišču. Prvi curek iz seska namolžite v določeno posodo in to mleko zavržite. V primeru molže krav seske operete in obrišite do suhega. V molzišču zagotovite, da je čakališče čisto. –Poskrbite, da je mozišče med molžo čisto.	Vizualni pregled seskov.	Takojšnji korektivni ukrep: operite seske. Preglejte postopke čiščenja prostorov za molžo in seskov. Za molžo z robotom: poskrbite, da so živali čiste. Preglejte postopke čiščenja seskov.

Poglavje IV – Analiza tveganja za primarno proizvodnjo

PROIZVODNJA MLEKA, SKLADIŠČENJE NA KMETIJI

Postopki spremljanja/koraki	Zakaj moramo biti previdni?	Preventivni ukrepi	Preverjanje	Korektivni ukrepi
		<p>– Po vsaki molži očistite molzišče: odstranite blato.</p> <p>- Poskrbite, da imajo živali za molžo dovolj ležišč, da lahko ležijo in da so seski čimbolj čisti za molžo. Območja zraven molzišč naj bodo čista, kolikor je to mogoče.</p> <p>Za molžo z robotom pri kravah: molzni prostor mora biti čist. Prepričajte se, da sistem deluje pravilno in preverite njegovo učinkovitost.</p>		
	M: Kontaminacija mleka med molžo, zaradi padca sesnih gum na tla. *	Izvedite molžo v umirjenem okolju.		Po potrebi očistite pred ponovno uporabo.
	M: V primeru kliničnega mastitisa v čredi lahko nastopi navkrižna kontaminacija med živalmi in kontaminacija mleka.*	Ob dvomu pregledajte prvo količino namolzenega mleka iz seskov. Zdravljenja bolnih živali ne izvajajte med molžo.	Vizualni pregled živali, vimena in mleka.	Takojšnji korektivni ukrep: Ločite živali s kliničnim mastitisom. Ne uporabljajte tega mleka.
	M: Kontaminacija mleka zaradi okužbe vimena.*	<p>Glej zgoraj:</p> <p>- Vzdrževanje seskov v dobrem stanju: vzdrževanje in preizkušanje molznega stroja.</p> <p>- Higiena molzišča in molznega stroja.</p> <p>- Izogibajte se navzkrižni kontaminaciji med živalmi.</p>	<p>California Mastitis Test (CMT) ali somatske celice</p> <p>Ali upoštevati klinične kazalnike, stanje vimena, seskov in stopnjo vnetja. *</p>	Takojšnji korektivni ukrep: Bolne živali zdravite ali v nasprotnem primeru odstranite iz črede.
	C: Kontaminacija mleka zaradi nepravilnega čiščenja molzišča ali	Upoštevajte pogoje uporabe izdelka (dovoljeno čistilno sredstvo, odmerjanje, izpiranje itd.).	Vizualni pregled	Prihodnji korektivni ukrep: spremenite postopke čiščenja in razkuževanja

Poglavje IV – Analiza tveganja za primarno proizvodnjo

PROIZVODNJA MLEKA, SKLADIŠČENJE NA KMETIJI

Postopki spremljanja/koraki	Zakaj moramo biti previdni?	Preventivni ukrepi	Preverjanje	Korektivni ukrepi
	med postopkom razkuževanja.			
	C: Kontaminacija mleka z razkužilom za seske.	Upoštevajte pogoje uporabe razkužila.	Vizualni pregled	Takojšnji korektivni ukrep: očistite ali obrišite seske Prihodnji korektivni ukrep: spremenite postopek razkuževanja
	C: Prisotnost ostankov veterinarskih zdravil v mleku.	Če zdravite živali upoštevajte predpise in navodila ter ločite mleko živali, ki so zdravljene v času karence. Vodite evidence o zdravljenih živalih z vsemi datumi (začetek zdravljenja, konec zdravljenja, čas umika živali itd.).	Sanitarni register. Zdravilo na recept.	
Obdobje presuševanja	M: Kontaminacija mleka zaradi okužbe vimena ob začetku laktacije.*		SC Ali upoštevajte klinične kazalnike: stanje vimena, stopnja vnetja ter stanje seskov.	Takojšnji korekcijski ukrep: Zdravite živali, ki kažejo sum na okužbe v obdobju presuševanja/odstranite takšne živali.
	C: Prisotnost ostankov antibiotikov ob ponovni laktaciji.	Sledite navodilom veterinarja.	Razmak med datumom zdravljenja in datumom telitve in med prvo molžo ter prvo uporabo mleka: sanitarni register.	Takojšnji korektivni ukrep: Če je časovni interval prekratek, ločite mleko ali preverite odsotnost antibiotikov.

Poglavje IV – Analiza tveganja za primarno proizvodnjo

PROIZVODNJA MLEKA, SKLADIŠČENJE NA KMETIJI

Postopki spremljanja/koraki	Zakaj moramo biti previdni?	Preventivni ukrepi	Preverjanje	Korektivni ukrepi
Voda	M: Kontaminacija pitne vode.	Omejite onesnaževanje vode z blatom. Redno čistite korita ter kadi in vedra, ki se uporabljajo za prevoz vode.	Vizualni pregled.	Zavržite umazano vodo, očistite korita, kadi in vedra ter jih po potrebi razkužite. Zamenjajte korita ali jih premaknite drugam. Izboljšajte vodo.
	M: Kontaminacija opreme z vodo, ki vsebuje čistila.*	Glejte priporočila v poglavju DHP kakovost vode.		
	C: Kontaminacija pitne vode in opreme z nečisto vodo za izpiranje.	Upoštevajte predpise, navodila za uporabo postopkov (odobreni izdelek, dozacija).		Prihodnji korektivni ukrepi: Pregled sistema za čiščenje vode.
Transport mleka do območja predelave.	M, P: Kontaminacija mleka z opremo (cevovod, modeli itd.)	Uporabljajte opremo, ki je čista, neprodušno zaprta. Prepričajte se, da je oprema v dobrem stanju: zlasti gumijasti deli, npr. tesnila itd.	Vizualni pregled.	Preglejte postopke čiščenja.
			Vizualni in slušni pregled.	Zamenjajte gumijaste dele in cevi, ki so v slabem stanju.
Filtracija (precejanje)	M, P: Kontaminacija mleka zaradi opreme.	Prepričajte se, da so filtri pravilno nameščeni. Oprema za filtriranje mora biti čista: čiščenje pritrjenih filtrov ali popravilo filtrov. Filtre za enkratno uporabo odstranite po vsaki molži in jih nadomestite z novimi pred naslednjo molžo.	Vizualni pregled.	Zamenjajte filter.
	M : Prisotnost kontaminantov v mleku, ki prispevajo k naselitvi bakterij.	Mleko je potrebno filtrirati med molžo ali takoj po ročni molži.	Vizualni pregled.	Pregled prakse.

Poglavje IV – Analiza tveganja za primarno proizvodnjo

PROIZVODNJA MLEKA, SKLADIŠČENJE NA KMETIJI

Postopki spremljanja/koraki	Zakaj moramo biti previdni?	Preventivni ukrepi	Preverjanje	Korektivni ukrepi
Hladilnica	M, P, C: Kontaminacija mleka med skladiščenjam.	Mleko je treba takoj po molži hraniti na čistem mestu (redno očiščeno) ter v čistih in pokritih posodah. Zaščitite območje pred žuželkami in škodljivci. V skladišču ne shranjujte neprimernih izdelkov ali materiala. V primeru molže na prostem ali v gorskih sirarnah je potrebno mleko, ki ga skladiščimo, čimprej pokriti, da se prepreči fizična kontaminacija: žuželke, prah, žarnice itd.	Vizualni pregled.	Preglejte postopke čiščenja. Preglejte načrt zatiranja škodljivcev. Pregled organizacije območja.
	M : Rast patogenih bakterij med skladiščenjem.	Na splošno (LR, za izjemo glej regulativne zahteve) mleko shranjujte v hladnem okolju na : - max 8°C v primeru dnevnega zbiranja - ali max 6°C, če ne gre za dnevno zbiranje Mleko je potrebno ohladiti na predpisane temperature v roku 2 ur. Kadar se mleko ohlaja v hladilnem bazenu, redno odstranjujte prah iz kondenzatorja.	Termometer	Prilagodite temperature hladilnih bazenov. Po potrebi preverite ali hladilna enota deluje pravilno.
	C, M: Kontaminacija mleka iz opreme.	Po tem, ko hladilni bazen izpraznite, ga očistite in po potrebi razkužite ter sperite z vodo primerne kakovosti, prav na takšen način očistite tudi notranjost posod in vso opremo, ki jo uporabljate za mleko. Upoštevajte predpise o spoštovanju in priporočila za uporabo in pripravo raztopine za čiščenje (odobreni izdelek, dozacija itd.).	Vizualni pregled.	Spremenite postopek čiščenja in razkuževanja. Preglejte sistem za čiščenje vode.
	C: Kontaminacija mleka zaradi neprimerne uporabe čistil in razkužil.	Spoštujte pogoje uporabe izdelka (odobreni izdelek, dozacija, izpiranje itd.).	Vizualni pregled.	Spremenite postopek čiščenja in razkuževanja.

Poglavje IV – Analiza tveganja za primarno proizvodnjo

PROIZVODNJA MLEKA, SKLADIŠČENJE NA KMETIJI

Za več informacij glejte liste: DHP čiščenje, DHP razkuževanja, DHP zatiranje škodljivcev, DHP kvaliteta vode (UL) 853/2004 – Mleko mora biti ohlajeno takoj

- max 8°C v primeru dnevnega zbiranja
- ali max 6°C ko mleka ne zbiramo dnevno

Izjeme: mleko se predela 2 uri po molži; odstopanje iz tehnoloških razlogov. Tudi v teh primerih mora mleko ustrezati predpisanim merilom (SC, SŠMO,...)"

UKREP
FLEKSIBILNOSTI

SIRIŠČNI SIRI IN MEŠANI SIRI (kislinska in encimska koagulacija)

Prevladujoči siriščni siri so skupina, ki vključuje tako trde, kot tudi mehke sire, sveže sire in zorjene sire. Skupina je precej raznolika in lahko vključuje izdelke s kisanjem ali z minimalnim kisanjem. Čas koagulacije je zelo hiter-običajno manj, kot 1 uro. "Mešani siri so površinsko zreli siri, ki vključujejo sire s plesnijo, sire z prano skorjo, sire, ki zorijo v notranjosti (modri siri). Koagulacijski čas je med 1 in 2 urama.

Za mešane sire je značilna počasna ali celo minimalna zakisanost oz. brez zakisanosti, gre za pretežno encimske sire, kjer koagulacija poteče s pomočjo encimov, ki so prisotni v sirišču. Slaba zakisanost je lahko vzrok za rast škodljivih bakterij, zato so to proizvodi z večjim tveganjem, ki zahtevajo visoke higienske standarde kakovosti mleka ter strog nadzor nad postopki predelave mleka.

Postopki spremljanja/koraki	Zakaj moramo biti previdni?	Preventivni ukrepi	Preverjanje/Postopek spremljanja	Korektivni ukrepi
Polnjenje posode	M, C: Kontaminacija mleka iz opreme in pripomočkov (kadi, mešalniki, vedra, zajemalke itd.). Umazana oprema lahko onesnaži mleko s patogenimi bakterijami. Ostanki čistil lahko pridejo v mleko.	Poskrbite, da je oprema vedno čista. Majhnih kosov opreme nikoli ne postavljajte neposredno na tla.(1)	Vizualni pregled.	Ponovite čiščenje in/ali razkuževanje. Dovolj sperite s pitno vodo. Spremenite postopek čiščenja. Če gre za ponavljajočo se težavo, preglejte izobraževanje zaposlenih.
Zorenje brez kisanja	M: Rast patogenih bakterij: Mleko lahko vsebuje neželene bakterije. Ko je št. MK (mlečno kislinskih) bakterij majhno ali so pogoji za njihov razvoj neugodni, lahko prevladajo patogene bakterije.	Če je mogoče vzpodbujajte rast MK bakterij z dobro rejo živali (glejte liste proizvodnja mleka). Uporabite ustrezno T in čas zorenja, da vzpodbudite rast oz. hitro rast MK bakterij (2).	Izkušnja sirarja: organoleptični pregled, merjenje T, časa in kislosti.	Dodajte odmerek MK kulture. Zavrnite sumljivo mleko (okus, vonj, videz). Prilagodite proizvodne parametre (čas, T). Če gre za težavo, ki se ponavlja, izboljšajte proizvodnjo mleka ali spremenite dobavitelja.

SIRIŠČNI SIRI IN MEŠANI SIRI (kislinska in encimska koagulacija)

Koraki/postopki spremljanja	Zakaj moramo biti previdni?	Preventivni ukrepi	Preverjanje/postopek spremljanja	Korektivni ukrepi
Zorenje s kisanjem	M, C: Neustrezni parametri procesa lahko omogočijo rast patogenih bakterij.	Vzdržujte pravilno temperaturo, čas in dozacijo kultur. Čimprej dodajte kulture. (3)	Izkušnje sirarja: organoleptični pregled, merjenje T, časa in kislosti.	Prilagodite proizvodne parametre: čas, temperaturo, vrsto in odmerek kultur.
	M: Kontaminacija mleka med kisanjem zaradi slabe kakovosti starter kultur ali zaradi neustreznega ravnanja sirarja.	Uporabljajte kulture priznanega proizvajalca (vključno z doma pripravljenimi kulturami) in tiste, ki so skladne s certifikati. Ravnajte previdno. Zavržite sumljive kulture (vonj, barva, videz). (3)	Vizualni in organoleptični pregled.	Zavržite neaktivne starter kulture ali tiste s sumljivo in poškodovano embalažo. Prilagodite postopek priprave starter kulture.
Dodatek sirišča	M, C: Sirišče je lahko kontaminirano zaradi slabega ravnanja ali skladiščenja. Sirišče lahko onesnaži mleko s patogenimi bakterijami ali kemičnimi spojinami.	Uporabljajte sirišča priznanega proizvajalca (vključno z doma pripravljenim siriščem) in tiste, ki so skladne s certifikati. Ravnajte previdno. Zavržite sumljiva sirišča (vonj, barva, videz). (4)	Vizualni in organoleptični pregled.	Zavržite sirišča sumljive kakovosti, neobičajnega videza ali vonja in tiste s sumljivo in poškodovano embalažo. Spremenite postopke ravnanja in skladiščenja. Zamenjajte dobavitelja.
Obdelava sirnine (rezanje, zajemanje, pranje, oblikovanje, stiskanje)	M: Kontaminacija sirnine z rokami sirarja.	Poskrbite, da bodo osebe, ki delajo s hrano imele čiste roke. Po potrebi uporabite zaščitne rokavice. (5)	Vizualni pregled.	Umivajte roke. Zamenjajte raztrgane rokavice. Če gre za ponavljajočo težavo preverite izobraževanja zaposlenih v obratu.
Koraki/postopki spremljanja	Zakaj moramo biti previdni?	Preventivni ukrepi	Preverjanje/postopek spremljanja	Korektivni ukrepi

SIRIŠČNI SIRI IN MEŠANI SIRI (kislinska in encimska koagulacija)

	M, C: Kontaminacija sirnine z umazano krpo ali opremo.	Poskrbite, da je oprema vedno čista. Majhnih kosov opreme nikoli ne postavljajte neposredno na tla. (1)	Vizualni pregled.	Ponovite čiščenje in/ali razkuževanje. Sperite s pitno vodo ustrezne kakovosti. Spremenite postopek čiščenja. Če gre za ponavljajočo težavo, preverite izobraževanja zaposlenih. Popravite ali zavrzite umazano ali obrabljeno opremo, krpe in ostale pripomočke.
	P: Kontaminacija sirnine s slabo vzdrževano in poškodovano opremo.	Poskrbite, da je oprema primerno vzdrževana. (6)	Vizualni pregled.	Popravite ali zamenjajte poškodovano opremo. Zavrzite serijo, če sumite na kontaminacijo kovin po vizualnem pregledu.
	M, C, P: Kontaminacija sirnine z vodo, ki ni ustrezne kvalitete (nepitna voda).	Uporabljajte samo pitno vodo z običajnim vonjem, okusom in barvo. (7)	Vizualni pregled. Uporaba vode iz javnega vodovoda. Potrdilo o uporabi za lastno uporabo.	Zavrzite vodo, če je neprimerna ali serijo, če je kontaminirana. Uporabite drug vir pitne vode.

SIRIŠČNI SIRI IN MEŠANI SIRI (kislinska in encimska koagulacija)

Koraki/postopki spremljanja	Zakaj moramo biti previdni?	Preventivni ukrepi	Preverjanje/postopek spremljanja	Korektivni ukrepi
	M: Rast patogenih bakterij med zakisanjem. Številni encimski in mešani koagulacijski siri vključujejo počasno zakisanje in majhne odmerke starter kultur.	Zagotovite visoke standarde pri predelavi mleka. (2) Zadovoljivo kisanje, specifično glede na vrsto sira.	Izkušnje sirarja: organoptični pregled, merjenje T, časa in kislosti.	Nadaljujte s proizvodnjo sira in serijo v karanteni do nadaljne odločitve proizvajalca. Sumljive serije lahko izberete za analize v skladu z rutinskim načrtom lastne kontrole. Razmislite o pasterizaciji ali zamenjavi dobavitelja kadar načrt kontrole kaže, da je mikrobiološka kakovost nezadovoljiva. Prilagodite proizvodne parametre za prihodnje serije: čas, T, vrsto in dozacijo kulture.
Rezanje	M, C, P: Kontaminacija zrezane sirnine zaradi umazane opreme za rezanje ali slabe higijene osebja, ostankov detergentov ali zaradi slabega vzdrževanja (npr. kovinski drobci, matice, plastika,...).	Po uporabi opremo in pribor očistite in temeljito sperite. Preverite ali je oprema za rezanje poškodovana.	Vizualni pregled pred in po rezanju.	Pred proizvodnjo umijte in sperite opremo za rezanje. V primeru manjkajočih delov ali vidnih poškodb izdelek dobro pregledajte. Izdelek zavrzite v primeru kontaminacije s kovino ali kontaminacije s plastiko.
Dodatki	C: Uporaba dodatkov in pripomočkov v predelavi mleka, ki niso primerni za uporabo v živilih ali kadar njihova uporaba ne ustreza navedenim pogojem uporabe.	Preverite ali so dodatki, pripomočki za obdelavo in encimi primerni za prehrano in so dovoljeni za izdelavo sira. Upoštevajte navedeni odmerek, zlasti tam kjer zakonske omejitve izstopajo za prehranske izdelke. Upoštevajte navedene pogoje uporabe. (9)	Vizualni pregled. Previdno merjenje količine dodatka.	Odpokličite in predelajte. V primeru, če predelava ne more odpraviti nevarnosti izdelek zavrzite kot "neprimerno za prehrano ljudi".

SIRIŠČNI SIRI IN MEŠANI SIRI (kislinska in encimska koagulacija)

Koraki/postop ki spremljanja	Zakaj moramo biti previdni?	Preventivni ukrepi	Preverjanje/postopek spremljanja	Korektivni ukrepi
Soljenje	M, C, P: Kontaminacija sirnine, sirnega zrna zaradi slabe kakovosti soli (8)	Uporabljajte samo sol znanega izvora ali s potrdilom o skladnosti, ki je primerno za prehrano. Pokrijte in hranite v čistih, suhih prostorih.	Vizualni pregled.	Zavrnite sol sumljive kakovosti.
	M: Kontaminacija sira s patogenimi bakterijami, ki se uporabljajo za soljenje ali shranjevanje sira. (8)	Uporabljajte pitno vodo in sol dobre kakovosti. Po potrebi nadzirajte temperaturo, koncentracijo soli in kislost. Precedite slanico, da odstranite majhne delce sirnine. Območje okoli posod s slanico naj bo čisto ali pokrijte slanico, da preprečite kontaminacijo.	Vizualni pregled. Po potrebi merjenje in nadzor temperature, koncentracija soli in kislosti.	Solite in po potrebi znižajte temperaturo pri izdelavi sira (sprememba tehnologije); obnovite slanico; izboljšajte pogoje skladiščenja in splošno higieno. Zavrnite slanico sumljive kakovosti.
Prebadanje	M, C, P: Kontaminacija sirov s patogenimi MO zaradi umazane ali slabo očiščene ali vzdrževane opreme ali zaradi slabega ravnanja z njimi.	Ko uporabljate stroj za prebadanje, ga po uporabi očistite in preverite, če ni znakov poškodb. Vzdrževanje opreme v dobrem stanju in popravite ali zamenjajte obrabljene dele, če so identificirani.	Vizualni pregled.	Pred proizvodnjo umijte in sperite opremo. Poškodovane elemente in dele takoj zamenjajte.

SIRIŠČNI SIRI IN MEŠANI SIRI (kislinska in encimska koagulacija)

Koraki/postopki spremljanja	Zakaj moramo biti previdni?	Preventivni ukrepi	Preverjanje/postopki spremljanja	Korektivni ukrepi
Obdelava skorje (npr. dimljenje, naoljevanje, voskanje, masti, plastični premaz, pranje)	M, P: Med obdelavo skorje lahko pride do mikrobiološke kontaminacije in navzkrižne kontaminacije. Fizično onesnaženje lahko nastane kot posledica poškodovane opreme ali polic.	Zagotovite, da je oprema vedno čista in v dobrem stanju. (1) Poskrbite, da imajo tisti, ki delajo v predelavi mleka, čiste roke. Po potrebi uporabite zaščitne rokavice za pokrivanje lezij na koži. Zagotovite visoke higienske standarde med proizvodnjo in predelavo mleka (2)	Vizualni pregled.	
	M: Kontaminacija in navzkrižna kontaminacija med pranjem skorje (mazanje) . Slabo razvite skorje lahko omogočajo rast patogenih bakterij, medtem ko se pH na skorji med procesom zorenja zviša, do prej neaktivnih na sol tolerantnih patogenih bakterij, kot je <i>Listeria monocytogenes</i> .	Zagotovite dober higienski standard med izdelavo sira in zorenjem sira; zlasti vzdrževanje ustreznih higienskih standardov na območjih, ki jih je težko očistiti (npr. kolesa kadi ali miz, hidravlični ali pnevmatski cilindri), pa tudi opremo za nanašanje ter police v zorilnici. Izboljšajte pogoje in potrebe za rast zorilnih kultur. " Mešanje starih in mladih (prenos bakterij iz zrelih na mlade sire) bakterij lahko vzpodbudi hiter razvoj nepravilne skorje lahko pa tudi navzkrižno kontaminacijo.	Vizualni pregled površine sira.	Če gre za ponavljajoče težave preverite postopke in usposabljanja vseh, ki so zaposleni (molznik, sirar,...) Ko bakterijske raztopine za mazanje sirov niso vidne, zorilnih bakterijskih kultur ali kvasovk. Varnost postopkov mešanja "starih na mlade" je mogoče preveriti s preverjanjem raztopine premaza in ne izdelkov na prisotnost <i>Listerie monocytogenes</i> .

SIRIŠČNI SIRI IN MEŠANI SIRI (kislinska in encimska koagulacija)

Koraki/postopki spremljanja	Zakaj moramo biti previdni?	Preventivni ukrepi	Preverjanje/postopki spremljanja	Korektivni ukrepi
	C: Uporaba dodatkov za skorjo, ki niso primerni za prehrano ljudi.	Preverite, če je skorja primerna za prehrano ljudi, v nasprotnem primeru je potrebno potrošnike obvestiti da skorje ne smejo jesti. Upoštevajte pogoje uporabe dodatkov in se prepričajte, da so ti dodatki primerni za vrsto sira.	Vizualni pregled.	Potrošnika obvestite, da skorje ne sme jesti. Preverimo serijo.
	C: Kemična kontaminacija med dimljenjem, če je material za zgorevanje kontaminiran z lakom, plastiko, pesticidi itd.	Uporabite les ali drug material za izgorevanje, ki se prodaja kot primeren za dimljenje živilskih izdelkov in ali je pridobljen iz znanega vira. Ne uporabljajte lesa iglavcev.	Vizualni pregled. Specifikacija dobavitelja, kadar dim izvira iz neznanega vira.	Zamenjajte material za zgorevanje ali dobavitelja.
	P. Fizično onesnaženje med obdelavo skorje.	Zagotovite, da je oprema v dobrem stanju.	Vizualni pregled.	
Ripening	M, P: Kontaminacija površine sira s patogenimi bakterijami.	Poskrbite, da bodo osebe, ki delajo s hrano imele čiste roke. Po potrebi uporabite zaščitne rokavice za pokrivanje lezij na koži. Zagotovite, da je oprema čista in v dobrem stanju.	Vizualni pregled.	Ponovite čiščenje in/ali razkuževanje. Spremenite postopek čiščenja. Če gre za ponavljajoče se probleme, preglejte usposabljanje zaposlenih.
	M: Preživetje <i>Brucella</i> v sirih iz surovega kozjega ali ovčjega mleka, ki zori manj kot 60 dni, ko čreda ni okužena z brucelozo.(2)	Preverite ali je serija starejša od 60 dni pred oddajo na trg.	Zapisi o proizvodnji ali datum proizvodnje.	Odpokličite serije, ki so zorele manj kot 60 dni, in podaljšajte obdobje zorenja na več kot 60 dni.

SIRIŠČNI SIRI IN MEŠANI SIRI (kislinska in encimska koagulacija)

Koraki/postopki spremljanja	Zakaj moramo biti previdni?	Preventivni ukrepi	Preverjanje/postopki spremljanja	Korektivni ukrepi
Hlajenje	M: Rast škodljivih bakterij v zelo mehkih, površinsko dozorelih, mešanih (siriščnih) siri. Kislost sveže izdelanega sira je lahko dovolj nizka, da ustavi rast škodljivih bakterij, vendar pH vrednost med zorenjem raste.	Mehke sire hranite pri T <8°C Po koncu zorenja	Temperatura hlajenja.	Zmanjšajte T ali zaloge odnesite v drug prostor. Če se težava ne reši, popravite ali zamenjajte hladilno opremo.
	M: Rast škodljivih bakterij v nezorjenih in ne dovolj zakisanih siriščnih siri.	Sire hranite pri T < 8°C takoj po obdelavi		
Rezanje, pakiranje in odprema	M, C, P: Kontaminacija sira zaradi kontaminiranih embalažnih materialov, opreme, rezanja, tehtanja, pakiranja ali slabe higiene osebja. (1) (5)	Uporabljajte embalažne materiale (vključno s tradicionalnimi materiali), primerne za uporabo v živilih in shranjujte v čistih in suhih pogojih. Zagotovite, da bo oprema pred uporabo čista in prav tako, da bo čista med rezanjem različnih izdelkov. Sveže izdelke je potrebno takoj po pakiranju vrniti v hladilnico.	Vizualni pregled.	Zavržite kontaminirano ali sumljivo embalažo. Po potrebi zamenjajte dobavitelja embalažnega materiala ali izboljšajte pogoje skladiščenja. Ponovite čiščenje in/ali razkuževanje opreme za rezanje in tehtanje. Če gre za ponavljajoče težave, je potrebno pregledati usposabljanje osebja.

Glej tudi: 1) DHP čiščenje, DHP razkuževanje. 2) Analiza tveganja primarne proizvodnje. 3) DPP kulture. 4) DPP koagulanti 5) DHP higiena osebja, Usposabljanje & zdravjev 6) DHP prostori in vzdrževanje opreme. 7) DHP kvaliteta vode. 8) DPP soljenje. 9) DPP dodatki k mleku in sirini.

MASLO, SMETANA

Smetano, ki se uporablja za izdelavo masla lahko pasteriziramo; nekatere države članice zahtevajo pasterizacijo, čeprav popoln opis nacionalne zakonodaje ne spada v področje uporabe teh smernic.

Koraki/postopki spremljanja	Zakaj moramo biti previdni?	Preventivni ukrepi	Preverjanje/postopki spremljanja	Korektivni ukrepi
Ločevanje smetane	M: Rast patogenih bakterij med molžo in posnemanjem smetane.	V primeru mehanskega ločevanja (posnemačnik), smetano čim prej ločite po vsaki molži. Za ročno ločevanje ohranajte ustrezno temperaturo. * V primeru predzorenja vzdržujte T, ki omogoča razvoj in zakisanje mlečnokislinskih bakterij * V nasprotnem primeru držite mleko na $T < 8^{\circ}\text{C}$ (LR)	Termometer, dolžina časa.	Preglejte sistem ločevanja smetane.
	M, C: Kontaminacija smetane s patogenimi bakterijami iz posnemačnika ali zbiralnih posod ali ostankov čistilnih sredstev.	Po uporabi razstavite in očistite sistem za dovajanje mleka, posnemačnik smetane in zbiralne posode. Opremo temeljito sperite.	Vizualni pregled.	Ponovite postopek čiščenja. Po potrebi preglejte postopke in tudi usposabljanje osebja.
	M: Če posnemačnik smetane nima zadostne prostornine, lahko v smetano potegnemo umazanijo.	Ne ločujte več smetane, kot je zmogljivost posnemačnika.	Vizualni pregled.	Po uporabi uporabite posnemačnik smetane z nastavljivo hitrostjo, glede na količino in pretok mleka, ki ga želite obdelati.
Cepljenje*	M: Kontaminacija mleka med cepljenjem, zaradi slabe kakovosti starter bakterij ali neustreznega rokovanja sirarja.	Uporabljajte samo starter kulture znanega proizvajalca oziroma s potrdilom izvora - Izjavo o skladnosti za uporabo v živilih. Ravnejte	Vizualni in organoleptični pregled neposrednih ali poškodovanih starter kultur.	Zavrnete neaktivne starter kulture ali tiste z nenormalno ali poškodovano embalažo. Prilagodite postopek

Poglavje V – HACCP -načela

MASLO, SMETANA

Koraki/postopki spremljanja	Zakaj moramo biti previdni?	Preventivni ukrepi	Preverjanje/postopki spremljanja	Korektivni ukrepi
		higiensko. Zavržite starter neprimerne vonja, barve ali videza.		priprave starterja, ki je bil odprt.
Zorenje smetane (zelo pomemben korak v primeru fermentacijskega zorenja).	Za fermentacijsko zorenje: M: Nezdostna ali prepočasna zakisanost lahko povzroči razvoj patogenih bakterij.	Pokritje posode. Prilagodite temperaturo smetane, da omogočite razvoj mlečnokislinskih bakterij, dokler ne dobite zelene kislosti.	Termometer. Dolžina časa. Organoleptični pregled smetane ali preverjanje pH vrednosti	Ponovno prilagodite T in čas zorenja.
	M: Rast bakterij, ko smetana zori.	Smetano čimprej ohladite. Posode naj bodo pokrite.	Termometer.	Prilagodite T shranjevanja.
Pakiranje smetane**	M, P, C: Kontaminacija smetane med pakiranjem, skladiščenjem in rokovanjem sirarja.	Očistite in razkužite embalažo za večkratno uporabo. Uporabljajte čisto opremo, ki je v dobrem stanju. Embalažo shranjujte stran od potencialnih onesnaževalcev. Vzdržujte osebno higieno in oblačila.	Pregled videza in vonja.	Ponovite postopek čiščenja. Po potrebi preglejte postopke čiščenja in usposabljanje osebja, če se težava ponavlja.
Skladiščenje smetane**	M: Rast bakterij med skladiščenjem.	Smetano čimprej ohladite. Posode naj bodo pokrite.	Termometer	Prilagodite T shranjevanja.
	M, C: Kontaminacija smetane s patogenimi bakterijami prek posod za shranjevanje ali preko ostankov čistil.	Po vsaki uporabi posode za shranjevanje očistite in razkužite ter opremo temeljito sperite.	Pregled videza in vonja.	Ponovite postopek čiščenja. Po potrebi preglejte postopke.
Mešanje***	M, C, P: Kontaminacija smetane s patogenimi bakterijami, tujki ali ostanki čistil.	Uporabljajte čisto opremo, ki je dobro vzdrževana. Po vsaki uporabi opremo čistite in temeljito sperite.	Pregled videza in vonja.	Ponovite postopek čiščenja in po potrebi preglejte postopke čiščenja. Zmanjšajte vire fizične kontaminacije na območjih, kjer se ravna z živili.
	M: Prisotnost in rast patogenih bakterij v maslu.	Vzdržujte primerno T za mešanje. Prenehajte z	Vizualni pregled. Termometer.	Ponovno prilagodite T in čas mešanja.

MASLO, SMETANA

Koraki/postopki spremljanja	Zakaj moramo biti previdni?	Preventivni ukrepi	Preverjanje/postopki spremljanja	Korektivni ukrepi
		mešanjem v fazi zrnja in odstranite pinjenec.		
Pranje maslenih zrn***	M: Rast patogenih bakterij, če med pranjem ne odstranimo dovolj pinjenca.	Operite z dovolj vode ter zadostnim številom pranj.	Vizualni pregled.	Prilagodite količino vode za pranje.
	M, C: Kontaminacija masla z oporečno vod,o s katero smo prali masleno zrno.	Uporabljajte pitno vodo.	Uporaba vode iz javnega vodovoda. Izjava o uporabi za lastne potrebe.	Po potrebi preglejte analize vode.
	M: Rast patogenih bakterij v primeru pretople vode.	Temperaturo vode prilagodite temperaturi masla.	Termometer.	Ohladite vodo, s katero perete maslena zrna.
Mešanje***	M: Rast patogenih bakterij zaradi slabe razporeditve in velikost kapljic vode.	Odstranite kolikor vode je mogoče. Mešajte tako, da dobro porazdelite vodo in velikost kapljic.	Vizualni pregled. Testni papir za vodo.	Ponovno prilagodite čas mešanja.
Soljenje**/*	M, C: Kontaminacija masla s soljo.	Uporabiti kakovostno sol za izdelavo masla pred iztekom roka uporabe.	Vizualni pregled.	Spremenite dobavitelja.
Oblikovanje/embalaža***	M, P, C: Kontaminacija masla z opremo za oblikovanje, kontaminacija z embalažo za pakiranje.	Uporabljajte čisto opremo, ki je dobro vzdrževana. Embalažo hranite stran od možne kontaminacije. Spremljajte osebno higieno zaposlenih. Opremo hranite pri nizkih T.	Vizualni pregled.	Ponovite postopek čiščenja. Po potrebi preglejte postopke in preverite usposabljanje osebja, če se težava ponavlja.

Koraki, ki zadevajo samo proizvodnjo smetane/ * Koraki, ki zadevajo samo proizvodnjo maslo/ * Neobvezni koraki.

Pogljje tudi: 1) DHP čiščenje. 2) DHP razkuževanje 3) DPP kulture. 4) DHP splošno higiensko usposabljanje in zdravje osebja. 5) DHP zatiranje škodljivcev) DHP kvaliteta vode 7) DPP dodatki v mleku in v sirnino

(UL) 853/2004 – Mleko mora biti ohlajeno takoj, na 8°C če gre za dnevno zbiranje ali na 6°C če se ne zbira dnevno.

FERMENTIRANI MLEČNI IZDELKI

Med fermentirane mlečne izdelke uvrščamo: kefir, jogurt, pinjenec, kislomleko in druge, katerih skupna značilnost je njihovo zakisanje z mlečnokislinskimi bakterijami. Poznamo 2 načina priprave fermentiranih mlečnih izdelkov:

1. **Fermentirani mlečni izdelki s podloženim sadjem, aromami,....** Na dno posode se dodajo sestavine, nato se mleko cepi s starter kulturami in nalije v embalažo pred zorenje, se zori in na koncu ohladi.

2. **Mešani fermentirani mlečni izdelki.** Mleko se cepi s starter kulturami ter se nato inkubira v fermentacijski omari. Ko je dosežen željen pH koaguluma pred polnjenjem, ga ohladimo in nato ohlajenega zmešamo s sestavinami.

Glede na uporabljeno tehnologijo mora proizvajalec določiti natančno zaporedje korakov, ki ustrezajo njihovem izdelku.

Koraki/postopki spremljanja	Zakaj moramo biti previdni?	Preventivni ukrepi	Preverjanje/postopki spremljanja	Korektivni ukrepi
Polnjenje	C, M: Kontaminacija mleka z opremo za predelavo in ostalimi pripomočki (sirarski kotli, mešalniki, vedra, zajemalke itd.). Umazana oprema lahko povzroči kontaminacijo mleka s patogenimi bakterijami. Ostanki čistil lahko kontaminirajo mleko.	Poskrbite, da je oprema vedno čista. Nikoli ne postavljajte kosov opreme neposredno na tla. (1) (2)	Organoleptični pregled.	Ponovite čiščenje in/ali razkuževanje. Po čiščenju opremo dobro sperite s pitno vodo. Prilagodite postopek čiščenja. Če gre za ponavljajoče se vprašanje preverite usposabljanje osebja.
Pasterizacija** (3)	M: Fermentirani mlečni izdelki so zelo občutljivi na razvoj patogenih bakterij. Nekatere bakterije lahko preživijo pasterizacijo, če ni bila izvedena pravilno.	Zagotovite ustrezne prostore za pasterizacijo.	Merjenje T in časa.	Če zahtevana T pade pod željeno T, mleko ponovno pasterizirajte. Spremenite ali izboljšajte opremo za pasterizacijo.
Hlajenje na T zorenja.	M: Možne so ponovne kontaminacije zaradi predolgega časa ohlajanja ali neprimerne hladilne opreme.	Zagotovite si hiter čas ohlajanja s primerno hladilno opremo.	Merjenje T in časa.	Zamenjajte ali izboljšajte hladilno opremo.
Dodajanje starter kultur (4)	M: Kontaminacija mleka med cepljenjem zaradi slabe kakovosti starter kultur ali neustreznega ravnanja z njimi s strani osebja.	Uporabljajte samo aktivne starterje znanega izvora in tiste z izjavo o skladnosti za uporabo v živilih. Starterje shranjujte in z njimi ravnajte higiensko.	Vizualni pregled: preverite videz in rok uporabe.	Zavrnite pakete slabe kakovosti, sumljivega videza in vonja. Prilagodite postopke ravnanja in čiščenja ter zamenjajte dobavitelja.

Poglavje V – HACCP -načela

FERMENTIRANI MLEČNI IZDELKI

Koraki/postopki spremljanja	Zakaj moramo biti previdni?	Preventivni ukrepi	Preverjanje/postopki spremljanja	Korektivni ukrepi
Dodajanje* sadja, barvil, arom itd. (5)	M, C, P: Možnost kontaminacije med dodajanjem sestavin.	Uporabljajte samo čisto in razkuženo opremo po vsaki uporabi. Uporabljajte le sestavine od preverjenega proizvajalca/dobavitelja. Mešanice zelišč in sadja toplotno obdelajte, kadar pogoji pakiranja niso znani.	Vizualni in organoleptični pregled.	Zavržite sestavine in embalažo sumljive kakovosti, sumljivega videza in vonja. Prilagodite postopke ravnanja in skladiščenja ter zamenjajte dobavitelja.
Inkubacija*	M: Če je kisanje počasnejše, kot smo pričakovali lahko to povzroči rast škodljivih MO.	Zagotovite dobro tehnično stanje naprav /inkubacijske posode ali komore) in v skladu z dano tehnologijo vzdrževati ustrezen čas in T.	Vizualni in organoleptični pregled. Spremljanje kislosti ali merjenje pH. Priporočena vrednost, končna kislost pH ≤ 4,5	Zavržite izdelke s sumljivim vonjem in okusom. Prilagodite parametre inkubacije.
Hlajenje izdelka	M: Možnost razvoja škodljivih MO zaradi dolgega in počasnega hlajenja.	Poskrbite za hitro hlajenje izdelkov.	Merjenje T in časa.	Vzdrževati in/ali zamenjati hladilno opremo.
Pakiranje	M, C, P: Možnost kontaminacije s pakirnimi stroji, pakirnim materialom, proizvodnim osebjem ali okoljem kjer pakiramo (kvasovke v zraku,...).	Po vsaki uporabi očistite in/ali razkužite linije za polnjenje in pakiranje. Embalažo hranite v suhem in čistem prostoru, zaščitenem pred škodljivci. Pazljivo očistite embalažo za večkratno uporabo. Zmanjšajte kroženje zraka; zaprite vrata in okna ter po potrebi izključite ventilatorje.	Vizualni pregled.	Zavrnite poškodovano embalažo ali je slabe kakovosti. Vzdržujte opremo za pakiranje v dobrem stanju. Če gre za ponavljajoče se probleme, preverite usposabljanje osebja.

* Glede na specifično tehnologijo se lahko ti koraki izvajajo v drugem vrstnem redu.

** Ta korak je priporočljiv, vendar ni obvezen.

Glej tudi: 1) DHP čiščenje. 2) DHP razkuževanje 3) HACCP-načela, ki temeljijo na zbiranju, skladiščenju in obdelavi mleka. 4) DPP kulture. 5) DPP dodatki v mleko in v sirnino.

Poglavje VI – SLEDLJIVOST

Str. 79

Opišite pod kaj štejete serijo proizvodnje (dan proizvodnje, dan ko smo vzeli sir iz slanice, en teden po proizvodnji itd.)?

Opišite kako lahko prepoznate serijo izdelka. (deklaracija, papir itd.).

Opišite način oštevilčenja serij (LOT) (datum, dan v letu, porabiti do itd.).

Opišite kako vodite evidence proizvodnih serij (dnevnik proizvodnje, excel datoteka itd.)

Opišite, kako vodite evidence sestavin, ki se uporabljajo pri predelavi: mleko, sirišče, kulture, sol itd.?

Ni obvezno je pa zelo priporočljivo.

Opišite kako je to povezano z vašimi proizvodnimi serijami.

Opišite kako vodite evidence kupcev svojih izdelkov (ne velja za prodajo končnim potrošnikom)?

Opišite kako ravnate z neprodanimi izdelki, ki se vrnejo iz trga?

Poglavje VII – SAMOKONTROLA

Str. 80-82

Navedite mikrobiološko analizo za vsak izdelek in datume

IZDELEK	ANALIZA	VREDNOSTI/KRITERIJI	POGOSTOST

V primeru spremljanja okolja navedite tukaj:

MESTO VZORČENJA	ANALIZA	VREDNOST/KRITERIJI	POGOSTOST

