

Praktičen preizkus na partnerski kmetiji **Pilotni projekt »IZBOLJŠANJE PRAKSE IN PROCESOV NA PODROČJU** **SIRARSTVA«**

V Sloveniji se vse več kmetij odloča, da osnovni prireji mleka doda dodano vrednost skozi predelavo mleka v najrazličnejše mlečne izdelke. Tekom predelave se kmetije srečujejo s problemi vezanimi na vsebnost neželenih mikroorganizmov v mleku in mlečnih izdelkih, neprilagojenim krmnim obrokom za molzne živali, slabim poznavanjem tehnologij predelave in neprimernim spremljanjem določenih parametrov tekom celotne predelave ter nepoznavanju smernic dobre higienske prakse. Zaradi izpostavljenosti problematike poteka pilotni projekt, kjer ima KGZ Zavod Ptuj vlogo vodilnega partnerja. Poleg KGZ Zavoda Ptuj so v projekt vključene kmetije Šukar, Planko in Novak ter podjetje Megal d.o.o.

Glavni cilji projekta so:

- izboljšati kvaliteto mleka z ustreznimi krmnimi obroki za posamezno vrsto molzne živali, ob upoštevanju higiene in varnosti z mikrobiološkega vidika;
- izboljšati tehnologijo predelave mleka za jogurt, sveži sir in mehki sir, zmanjšati tveganja za vsebnost zdravju škodljivih mikroorganizmov v mlečnih izdelkih;
- predstaviti rezultate izboljšanih praks in procesov od samega začetka pridobivanja mleka do izbire najprimernejše tehnologije izdelave končnega mlečnega izdelka.

Pričakovani rezultati:

- sestavljeni ustrezni krmni obroki za krave, ovce in koze;
- najprimernejša tehnologija predelave mleka v jogurt, sveži sir in mehki sir;
- pričakujemo primerno usposobljene predelovalce mleka, ki bodo znali primerno ravnati v primeru pojava tveganj za varnost mlečnih izdelkov.

PRAKTIČEN PREIZKUS NA PARTNERSKI KMETIJI ŠUKAR

16.6. smo na partnerski kmetiji Šukar (Bodonci 143, 9265 Bodonci) izvedli praktično delavnico za kmetijska gospodarstva, ki niso partnerji v projektu. Delavnico smo pričeli ob 9.00 uri. Na delavnici je bila predstavljena vsebina projekta, nato pa smo prikazali izdelavo jogurta, svežega sira in mehkega sira.

Predstavili smo različne tehnologije izdelave jogurta:

1. jogurt z mlečnokislinsko kulturo-probiotično (YO-MIX 215)
2. in izdelava jogurta s kupljenim jogurtom (probiotični LCA)

5 L mleka smo segreli na 92° C, ter nato ohladili na 39° C stopinj. Mleko smo razdelili na 2 dela (2X po 2,5 L) in cepili en del s kulturo YO-MIX 215 po navodilih proizvajalca, drugi

del pa cepili s kupljenim jogurtom (dozacija 2% na količino). Oba jogurta smo zorili 8,5 ur pri T 39° C. Nato smo jogurte ohladili in preverili pH. 1 jogurt pH 4,6, 2 jogurt 4,7. Ko smo dali jogurt poskusiti potrošnikom so bila mnenja deljena, nekateri bi izbrali tistega, ki je bil cepljen z mlečnokislinsko kulturo, nekateri pa tistega, ki je bil cepljen s kupljenim jogurtom.

Na delavnici smo izdelali tudi mehki sir z dvema različnima kulturama ob uporabi istega sirišča, vendar različnimi pH vrednostmi ob dodatku sirišča:

1. pH sirnine ob dodatku sirišča je bil 6,4,

2. spremljali smo le čas in sicer čas med dodatkom kulture in siriščem je minila 1 ura.

Mehki sir, kjer smo natančno spremljali pH vrednost ima bistveno več okusa in primernejšo kislost, kakor tisti, kjer nismo spremljali pH vrednosti (nezadostna kislina, premalo elastičen za tak tip sira). S preverjanjem kislosti poskrbimo med drugim tudi za varnost izdelka, saj gre fermentacija v pravo smer, obenem pa pri primernih končnih kislosti (pH pod 4,5) poskrbimo, da se nevarni mikroorganizmi ne morejo več razmnoževati in rasti-Listeria, Sallmonella,..

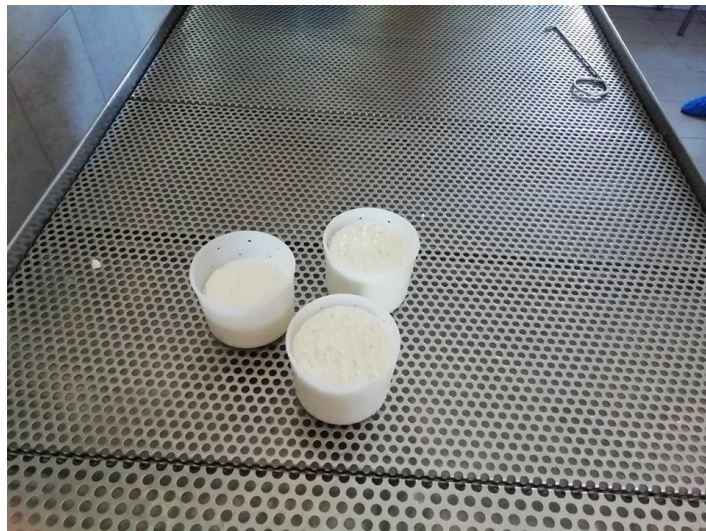
Tehnologija izdelave svežega sira-kisla skuta:

Mleko ohlajeno na 4 stopinje smo segreli na 22° C, nato smo dodali mezofilno kulturo PROBAT 222 po navodilih proizvajalca. Po 3 urah smo dodali 1 kapljico sirišča na 5 L mleka ter pokrijemo s krpo in posode nismo premikali. Na T 22° C smo pustili skuto zoreti 19 ur in preverili stanje sirnine s-T poskus ali poskus zrelosti. Preverili smo pH vrednost, ki je bila 4,9. Nato smo za odcejanje izbrali 2 različni tehnologiji.

1. Kisla skuta, kjer nismo rezali sirnine ampak smo sirnino le prenesli na odcejanje je bolj mazava in primernejša za izdelavo sirnih namazov.

2. Skuta, kjer se je sirnina rezala (5 cm velike kose) je bolj suha in ni tako primerna za izdelavo namazov.

Čas odcejanja je bil enak in sicer na T 20° C stopinj Celzija 4 ure.



Pripravila vodja projekta:

Sara Ketiš Glažar, mag. varne prehr.