

Slutrapport

Projekt nr.: 01893
CMJN/OP

Syrekonservering af biprodukter for bevarelse af kvaliteten

Baggrund

Biprodukter, tarme og fedtafpuds, undergår hurtigt biologisk nedbrydning, der formodentlig allerede begynder umiddelbart efter slagting. Under nedbrydning udvikles en ubehagelig lugt, som er til stor gene for omgivelserne. Desuden dannes de uønskede frie fedtsyrer (FFA). Dette projekt tager udgangspunkt i erfaringer med storskalaforsøg med konservering af bløde biprodukter med myresyre. Projektet skal klarlægge hvilken syre, der er optimal at konservere biprodukter med, samt den optimale dosering af syren for at opnå en hæmmende effekt på dannelse af både lugtforurening og FFA.

Metodik

Der er gennemført pilotforsøg med forskellige syrer og kombination af myresyre og fosforsyre. Myresyre i en koncentration på 0,5% viste sig at give en god reduktion af lugt og lavest FFA. Højere koncentration blev fravalgt da der produktet kun skal holde sig i 24 timer og for megen syre kan give risiko for korrosionsskader på procesanlæggene.

Et fuldskala forsøg med myresyre er gennemført på et slagteri med konservering af alle bløde biprodukter gennem en uge. Slutkoncentrationen blev 0,3% myresyre, hvilket skyldes at det ikke var praktisk muligt at lave et mere præcist doseringssystem. Prøveudtag skete i forbindelse med de normale tidspunkter for afhentning og viser således konserveringseffekten på produkter, som har ligget i kort tid (ca. 3,5 time) og lang tid (op til ca. 20 timer).

Lugtmålingerne viste stor spredning på resultater og lavere resultater fra opbevaringssiloen end forventet. Den mest sandsynlige forklaring er, at slagteriet var gået over til at tomskyde transportrøret hver gang, hvilket giver en stor luftudskiftning dermed tilfældig fortynding af luften i opbevaringssiloen. Alligevel sås en klar tendens og lugt fra prøver opbevaret i lang tid blev reduceret med en faktor 5 ved konservering.

Kvaliteten er desuden målt ved analyse af TVN og FFA. Kvaliteten er bedst for de konserverede prøver i alle tilfælde, og mest tydelig er forskellen mellem konserverede og ukonserverede prøver opbevaret i lang tid. Daka vurderede endvidere at de konserverede produkter var bedre at presse, hvilket har betydning for drift af processen og kvalitet/udbytte for det færdige produkt.

Konklusion

Konservering med myresyre er en mulig løsning på de lugt- og kvalitetsproblemer, som forekommer for de bløde biprodukter. Driftsudgifterne er højere end ved køling/opvarmning, men investeringen er mindre. Det kan vælges kun at tilsætte myresyre i den varme sommerperiode, hvilket reducerer udgifterne. Der er et usikkerhedsmoment, det er uklart om syrekonservering vil betyde øget korrosion på procesanlæggene.

Nytteværdi

Projektets resultater giver mulighed for færre miljø- og lugtproblemer. Endvidere kan der opnås en bedre kvalitet og et lettere presbart produkt, hvilket vil betyde et højere fedtudbytte.