

Vegetarische Belgische witloofkroketten



Gewas

Witlof, Witloof
Cichorium intybus L.

Gewasdeel

Blad
Knop

Toepassingsgebied

Voedsel & diervoeder

Status

Start-up fase

Verkrijgbaarheid kennis

Openbaar

Beschrijving

Afgedankte witlofkoppen werden gebruikt als hoogwaardig basisingrediënt voor witlofkroketter. Deze case richtte zich op de valorisatie van Belgische witlofkoppen en -bladeren die om esthetische redenen werden afgekeurd tijdens de laatste kwaliteitscontrole en -selectie na de oogst. Deze witlof werd ongeschikt geacht voor directe verkoop omdat het te klein of licht vervormd was. Wat de kwaliteit van het product betreft, is deze witlof echter gelijkwaardig aan de verse witlof van eerste klasse die via de versmarkt aan het grote publiek wordt verkocht. Het doel van deze case was de ontwikkeling van een continu productieproces (waarbij een grootschalig industrieel productieproces werd gesimuleerd) in plaats van een batch-gewijze procedure. Op het moment dat dit product werd ontwikkeld, was er geen commercieel persbedrijf beschikbaar of beschikte ze niet over de juiste apparatuur om het persen van de witlof uit te voeren om een fractie van het sap en een vezelrijke perskoek te verkrijgen. ILVO ondersteunde de witloofteler en de kroketterproducent door zijn infrastructuur ter beschikking te stellen, met toestemming van het Belgisch Agentschap voor Voedselveiligheid (FAVV) om voedselveilige verwerkte witlooffracties te produceren voor het maken van de kroketter. In eerste instantie moest het ruwe product worden gereinigd om te voorkomen dat puin en resten aarde in de pers terecht zouden komen en het eindproduct zouden besmetten. Aangezien het witlof werd geproduceerd volgens de traditionele methode (geteeld in de grond in plaats van aquaponics), bevatten ze vaak nog wat resten van vuil en zand, en moeten ze worden gewassen/schoongemaakt om alle ongewenste resten die aan de bladeren kleven te verwijderen. Om dit te bereiken werden de witlof kort besproeid met water in een kuip, het overtollige water werd vervolgens afgevoerd en verwijderd, waarna de witlof machinaal in kleinere stukken werd gesneden. Het wassen van de hele witlofkrop bleek problematisch, omdat er grote hoeveelheden water in de krop bleven zitten. Deze wasstap werd aanzienlijk verbeterd door de witlofkoppen vóór het wassen doormidden te snijden (in de lengterichting). Deze manuele stap was echter meer tijdrovend en arbeidsintensief, vooral voor grotere partijen. Na het reinigen werden de witlofkoppen en -blaadjes fijn versneden met een cutter en vervolgens naar een vacuümpers (VacuIQ®) getransporteerd om twee fracties te verkrijgen, een vloeibare sapfractie en een vezelrijke perskoek. Uit deze verwerkte materialen creëerde Gastronello de Belgische witlofkroketter volgens hun recept.

Voorbeelden van eindproducten



Witloofkrokette op basis van witloofreststromen

De creatie van een witloofkroket werd uitgevoerd in nauwe samenwerking tussen ILVO, witloofteler Cools en het familiebedrijf Gastronello (kroketteproducent). De geavanceerde innovatieve technieken die gebruikt werden om de perskoekfracties en het sap onder vacuüm te persen bij ILVO zijn nog niet beschikbaar voor grootschalige productie. Daarom hebben ILVO en Gastronello, onder toezicht van de Belgische voedselveiligheidsautoriteit FAVV, samengewerkt om een kleinschalige commerciële productie te ontwikkelen op basis van verwerkte witloofreststromen.

Gebruikte conversiemethoden

Mechanisch-Fysische processen

Persen

Separatie

Vezel scheiding
