



CIHEAM

Centre International de Hautes Etudes  
Agronomiques Méditerranéennes  
Institut Agronomique Méditerranéen de Zaragoza

www.ia.zaragoza.es



Universidad del País Vasco  
Euskal Herriko Unibertsitatea



## Cours Approfondi

# VALORISATION DES PRODUITS LAITIERS DES OVINS ET CAPRINS EN MÉDITERRANÉE. TECHNOLOGIES ACTUELLES ET PERSPECTIVES DE MARCHÉ

Vitoria (Espagne), 15-19 mai 2017

### 1. Objectif du cours

Les produits laitiers des brebis et des chèvres sont une part majeure de la culture méditerranéenne ayant une bonne adaptation aux ressources naturelles et au savoir-faire traditionnel. Ces produits ont devant eux un avenir prometteur car ils sont perçus comme différenciés et de haute qualité. De plus, ovins et caprins sont généralement élevés en systèmes de production extensifs, valorisant les environnements ruraux défavorisés. Ce type d'élevage maintient en activité des zones géographiques qui autrement seraient abandonnées.

Le fait que ces produits soient écoulés sur des marchés compétitifs signifie qu'ils doivent, pour leur promotion, tirer avantage de leurs caractéristiques et technologies spécifiques. Les producteurs ont besoin d'instruments utiles pour ajouter de la valeur aux produits laitiers des ovins et caprins en obtenant des certifications de qualité, en renforçant l'organisation de la filière laitière et en développant des produits innovants.

Les objectifs de ce cours sont d'apporter une information actualisée sur des aspects qui influencent la qualité des produits laitiers des ovins et caprins, et d'examiner les stratégies pour en impulser le marketing. À l'issue du cours, les participants auront acquis :

- Une vision intégrée des produits laitiers des ovins et caprins en Méditerranée et de leurs technologies.
- Une compréhension de l'importance d'une gestion appropriée de l'écosystème laitier, du lait au produit final.
- Une meilleure connaissance de l'impact que peuvent avoir la gestion de la production et les technologies de transformation sur la qualité des produits.
- Une appréciation des caractéristiques qui permettent d'ajouter de la valeur aux produits et de contribuer à la durabilité de ces productions et à leurs valeurs socioculturelles dans les régions méditerranéennes.
- Une prise de conscience de la perception des consommateurs et des opportunités créées par les marchés locaux et internationaux.
- Des critères pour explorer différentes stratégies afin d'atteindre les marchés et d'être compétitifs.
- Une familiarisation avec le contrôle officiel de sécurité sanitaire et la certification des signes de qualité.
- Des compétences pratiques et une expérience sur les tests de qualité et la transformation.

### 2. Organisation

Le cours est organisé conjointement par le Centre International de Hautes Études Agronomiques Méditerranéennes (CIHEAM), à travers l'Institut Agronomique Méditerranéen de Zaragoza (IAMZ), et l'Université du Pays Basque, à travers le Groupe de Recherche Lactiker.

Le cours aura lieu au Centre de Recherche de Lascazar, à Vitoria-Gasteiz, avec des enseignants hautement qualifiés provenant d'universités, de centres de recherche et d'institutions privées de différents pays.

Le cours, d'une durée d'une semaine, se déroulera du 15 au 19 mai 2017, les séances ayant lieu matin et après-midi.

### 3. Admission

Le cours est prévu pour un maximum de 25 participants diplômés de l'enseignement universitaire. Il s'adresse en particulier aux responsables de la production laitière des ovins et caprins et de l'industrie des produits laitiers, aux conseillers techniques et aux professionnels en matière de R+D travaillant dans le domaine de la technologie de transformation et de la commercialisation des produits laitiers des petits ruminants.

Étant donné les diverses nationalités des conférenciers, lors de la sélection des candidats il sera tenu compte de la connaissance de l'anglais, du français ou de l'espagnol, qui seront les langues de travail du cours. L'Organisation assurera l'interprétation simultanée des conférences dans ces trois langues.

### 4. Inscription

Les demandes d'admission devront être adressées à :

Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza  
Avenida de Montañana 1005, 50059 Zaragoza (Espagne)  
Tél. : +34 976 716000 - Fax : +34 976 716001  
e-mail : iamz@iamz.ciheam.org  
Web : www.iamz.ciheam.org

Le formulaire de demande d'admission devra être accompagné d'un *curriculum vitae* détaillé où doivent figurer, dûment justifiés, les diplômes, l'expérience, les activités professionnelles, les connaissances linguistiques ainsi que les raisons motivant la candidature à ce cours.

Les dossiers devront être envoyés avant le 3 mars 2017.

Les candidatures des personnes ne pouvant présenter leur dossier complet lorsqu'elles effectueront la demande, ou devant obtenir une autorisation pour suivre le cours, pourront être admises à titre provisoire.

Les droits d'inscription s'élèvent à 500 euros. Ce montant comprend uniquement les frais d'enseignement.

### 5. Bourses

Les candidats de pays membres du CIHEAM (Albanie, Algérie, Égypte, Espagne, France, Grèce, Italie, Liban, Malte, Maroc, Portugal, Tunisie et Turquie) pourront solliciter des bourses correspondantes aux frais d'inscription, ainsi que des bourses couvrant voyage, séjour et repas pendant la durée du cours.

Les candidats d'autres pays souhaitant bénéficier d'un financement devront le demander directement à d'autres institutions nationales ou internationales.

S.v.p. affichez si possible



CIHEAM

Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza  
Avenida de Montañana 1005, 50059 Zaragoza, Espagne  
Tel. : +34 976 716000, Fax : +34 976 716001  
E-mail : iamz@iamz.ciheam.org

Voir information actualisée sur

[www.iamz.ciheam.org](http://www.iamz.ciheam.org)

VOIR AU DOS POUR  
COMPLÉTER  
L'INFORMATION



## 6. Assurances

Les participants devront justifier obligatoirement, dès le début du cours, qu'ils sont en possession d'une assurance médicale qui couvre l'Espagne. L'Organisation peut offrir aux participants qui en feront la demande, la possibilité de souscrire une police d'assurance collective moyennant au préalable le paiement de la somme fixée.

## 7. Organisation pédagogique

Le cours exigera des participants un travail personnel et une participation active. Le caractère international du cours contribue à apporter des expériences et des points de vue divers, ce qui enrichit le programme du cours.

Le programme est conçu selon une approche appliquée. Les conférences sont illustrées par des exemples et complétées par des débats, des sessions pratiques et des visites techniques. Des séances pratiques portant sur l'analyse sensorielle, le contrôle de la qualité et sécurité et les techniques de transformation auront lieu dans les installations de l'Université du Pays Basque. Des visites guidées du laboratoire de contrôle officiel et de laiteries artisanales et industrielles de la zone illustreront les opérations et les procédures effectuées au quotidien.

## 8. Programme

1. Les produits laitiers comme résultat des pratiques de production (2 heures)
  - 1.1. Composition du lait des brebis et chèvres
  - 1.2. Effet de la race, physiologie de l'animal, santé, système d'alimentation, traite et gestion de la ferme sur les caractéristiques des produits laitiers
  - 1.3. Spécificités résultantes pour les produits laitiers des ovins et caprins en Méditerranée
2. Révision des technologies actuellement utilisées dans la région méditerranéenne pour la transformation du lait des ovins et caprins (7 heures)
  - 2.1. Stockage et transformation du lait
  - 2.2. Ensemencement du lait avec des ferments
  - 2.3. De la fermentation lactique à la maturation du produit
    - 2.3.1. Processus de caillage et types de coagulants
    - 2.3.2. Lait ou sous-fraction du lait comme ingrédient exclusif
      - 2.3.2.1. Acidification : laits fermentés y compris yaourt, crème, beurre, etc.
      - 2.3.2.2. Acidification, emprésurage, égouttage, maturation : laits solides fermentés, des fromages frais aux fromages cuits, fumés, pressés et affinés
    - 2.3.3. Le lait comme un des ingrédients principaux : mélanges lait-céréales séchés-fermentés, etc.
  - 2.4. Conservation et conditionnement du produit
  - 2.5. Pratiques technologiques émergentes
  - 2.6. Débat : Différences et ressemblances technologiques entre pays ou régions en Méditerranée. Spécificités technologiques par rapport aux autres parties du monde
3. Technologie et gestion des populations microbiennes et des activités microbiennes : focalisation sur l'écosystème laitier (3 heures)
  - 3.1. Activités microbiennes et dynamique de l'écosystème
  - 3.2. Contrôle des pathogènes dans le lait et les processus laitiers
  - 3.3. Souches microbiennes domestiquées vs. sauvages
  - 3.4. Sélection de souches pour les cultures de ferments et d'adjuvants
  - 3.5. Culture de souches pour l'ensemencement
  - 3.6. Diversification/standardisation des produits
  - 3.7. Transformation à petite échelle (traditionnelle, artisanale) vs. à grande échelle (industrielle)

- 3.8. Activité microbienne dans le lait
  - 3.8.1. Pratiques de stockage
  - 3.8.2. Mélange de laits
  - 3.8.3. Lait cru et lait traité (pasteurisé, microfiltré, etc.)
4. Caractéristiques des produits laitiers affectées par la technologie (1 heure)
  - 4.1. Composition nutritionnelle
  - 4.2. Caractéristiques sensorielles
  - 4.3. Durée de vie
  - 4.4. Sécurité sanitaire
5. Ajouter de la valeur aux produits laitiers des ovins et caprins en Méditerranée et perspectives de marché (7 heures)
  - 5.1. Aperçu des marchés
    - 5.1.1. Impact de la saisonnalité sur la commercialisation des produits des brebis et des chèvres
    - 5.1.2. Offre et demande pour les produits laitiers méditerranéens des ovins et caprins : situation actuelle et tendances
    - 5.1.3. Quels produits et quels fournisseurs (firmes, pays, etc.) sont les concurrents actuels et quels pourraient être les concurrents futurs ?
    - 5.1.4. Perception et comportement des consommateurs
  - 5.2. Comment peut-on ajouter de la valeur à ces produits ?
    - 5.2.1. Caractéristiques spécifiques des produits
      - 5.2.1.1. Valeur nutritionnelle
      - 5.2.1.2. Allégations sur la santé
      - 5.2.1.3. Retour aux anciennes saveurs traditionnelles
      - 5.2.1.4. Utilisation d'autres ingrédients spécifiques méditerranéens
    - 5.2.2. Aspects environnementaux, sociaux et culturels : conservation du territoire, création d'emplois qualifiés et fixation de la population dans les zones rurales et montagneuses
  - 5.3. Formes différentes et complémentaires d'impulser le marketing
    - 5.3.1. Contrôle de qualité et certification du produit
      - 5.3.1.1. AOP, IGP, biologique et autres appellations
      - 5.3.1.2. Outils d'authentification
    - 5.3.2. Organisation du secteur laitier, gouvernance et soutien
      - 5.3.2.1. Association de producteurs et de détaillants à différentes échelles, du niveau local à la "marque méditerranéenne"
      - 5.3.2.2. Chaînes fiables de produits laitiers
      - 5.3.2.3. Soutien aux initiatives des éleveurs et des transformateurs
      - 5.3.2.4. Diversification des activités, des technologies et des produits
    - 5.3.3. Prospection de nouveaux marchés et circuits de distribution : du niveau local (km 0) au niveau international
    - 5.3.4. Développement de nouveaux produits laitiers spécifiques (crèmes glacées à parfum spécial, repas prêts-à-consommer, etc.)
    - 5.3.5. Format, taille, conditionnement et étiquetage
    - 5.3.6. Les produits laitiers des ovins et caprins dans la gastronomie
    - 5.3.7. Ajouter de la valeur aux co-produits. Gestion et utilisations du lactosérum
  - 5.4. Débat : Opportunités et contraintes pour le marketing des produits laitiers des ovins et caprins en Méditerranée
6. Travail pratique et visites techniques (13 heures + travail de groupe)
  - 6.1. Travail pratique
    - 6.1.1. Analyse sensorielle
    - 6.1.2. Détection de défauts dans le produit final
    - 6.1.3. Préparation de présure artisanale et étude du caillage
    - 6.1.4. Étude de cas sur l'HACCP
  - 6.2. Visites techniques
    - 6.2.1. Laiteries industrielles et artisanales
    - 6.2.2. Laboratoire de contrôle officiel (Lekunberriko Esnekari Erakundea)

## CONFÉRENCIERS INVITÉS

M. ALBISU, Univ. País Vasco (UPV/EHU), Vitoria-Gasteiz (Espagne)  
L.J.R. BARRON, Univ. País Vasco (UPV/EHU), Vitoria-Gasteiz (Espagne)  
F. BERTHIER, INRA-URTAL, Poligny (France)  
M.A. BUSTAMANTE, Univ. País Vasco (UPV/EHU), Vitoria-Gasteiz (Espagne)  
G. CAJA, Univ. Autónoma Barcelona (UAB) (Espagne)  
I. ETAIO, Univ. País Vasco (UPV/EHU), Vitoria-Gasteiz (Espagne)  
M. FRESNO, Instituto Canario de Investigaciones Agrarias (ICIA), La Laguna (Espagne)

G. GIRAUD, AgroSup Dijon (France)  
P. PAPADEMAS, Cyprus Univ. of Technology (CUT), Limassol (Chypre)  
E.J. PÉREZ ELORTONDO, Univ. País Vasco (UPV/EHU), Vitoria-Gasteiz (Espagne)  
C. PODEUR, Syndicat des Producteurs de Pélardon, St-Martin-de-Londres (France)  
A. TRUJILLO, Univ. Autónoma Barcelona (UAB) (Espagne)  
M. VIRTO, Univ. País Vasco (UPV/EHU), Vitoria-Gasteiz (Espagne)