

ValoRizzazione dei FORmaggi di Montagna: profilo chimico e qualità sensoriale

Riferimenti	
Tipo di progetto	Obiettivi
Gruppo Operativo	RIFORM mira a valorizzare il trasferimento della biodiversità degli ecosistemi a prato delle zone di montagna, quali fattori chiave per imporre qualità uniche e caratteristiche nutrizionali del latte ed al formaggio. Di riflesso, questo obiettivo si traduce anche nella effettiva salvaguardia delle produzioni casearie in ambienti svantaggiati.
Acronimo	Risultati
RIFORM	Il progetto ha sottolineato come il valore dei foraggi rappresenti uno dei principali aspetti che guidano la composizione dei prodotti lattiero-caseari e i prati permanenti sono promettenti per il mantenimento della biodiversità vegetale in ambiente montano. In questo studio, la metabolomica non mirata basata su UHPLC-Orbitrap-HRMS ci ha permesso di discriminare i profili metabolomici dei formaggi DOP Parmigiano Reggiano di montagna a base di pascolo dagli analoghi a base di erba medica a 12 e 24 mesi di stagionatura. I prati permanenti hanno rivelato l'impatto positivo della biodiversità vegetale delle praterie di montagna sul profilo del formaggio, aumentando la presenza di alcuni composti benefici (come l'acido linolenico e l'acido stearidonico, entrambi PUFA omega-3). Allo stesso tempo, l'inclusione di prati permanenti nei mangimi ha aumentato la complessità e l'intensità degli aromi grazie ai terpenoidi di origine vegetale. Per la maturazione è stata identificata una grande quantità di marcatori VIP, tipicamente legati alla proteolisi e alla lipolisi. Sulla base dei risultati sensoriali, il Parmigiano Reggiano proveniente da prati permanenti è risultato caratterizzato da una più intensa persistenza retro-olfattiva e dall'intensità degli aromi vegetali, umami e speziati rispetto al formaggio ottenuto con una dieta a base di foraggi di erba medica. Date queste premesse, le firme metabolomiche distintive del formaggio "grass-fed" sono particolarmente interessanti per i consumatori che desiderano prodotti lattiero-caseari sostenibili, sani e "naturali".
Tematica	
Biodiversità	
Focus Area	
3a) Migliore integrazione dei produttori primari nella filiera agroalimentare attraverso i regimi di qualità, mercati locali e filiere corte	
Informazioni	
Periodo	
2019 - 2021	
Durata	
24 mesi	
Partner (n.)	
6	
Regione	
Emilia-Romagna	
Comparto	
Zootecnia - bovini/bufalini	
Localizzazione	
ITH51 - Piacenza ITH52 - Parma	
Costo totale	
€178.836,82	
Fonte di finanziamento principale	Attività
Programma di sviluppo rurale	Il progetto valuterà il profilo in metaboliti secondari di prati polifiti di montagna (caratterizzati da elevata biodiversità) ed il loro successivo trasferimento al latte prima ed al formaggio poi. Verificherà quindi come l'utilizzo di foraggi da queste aree di montagna sia in grado di impartire un'impronta chimica al latte ed influenzarne le caratteristiche organolettiche, migliorando la competitività delle produzioni di queste aree meno intensive
Programma di sviluppo rurale 2014IT06RDRP003: Italy - Rural Development Programme (Regional) - Emilia Romagna	
Parole chiave	
Gestione della biodiversità Qualità, trasformazione e nutrizione	
Sito web	
https://riform.webnode.it/	
Stato del progetto	
completato	

Partenariato

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Capofila	Università Cattolica del Sacro Cuore - Sede di Piacenza	Via Emilia Parmense 84 29122 Piacenza PC Italia	0523 599121	uff.ricerca-pc@unicatt.it
Partner	Azienda Agraria Sperimentale Stuard S.c.r.l.	Via Madonna dell' Aiuto 7/A 43126 San Pancrazio PR Italia	0521 671569	stuardscrl@arubapec.it
Partner	Società Agricola Brugnoli F.Ili	Frazione Vischeto 131 43132 Bardi PR Italia	0525 71037	info@aziendabrugnoli.it
Partner	Centro di Formazione e Innovazione "Vittorio Tadini"	Località Vignazza, 15 29027 Podenzano PC Italia	0523 524250	
Partner	Ciaolatte Società Agricola S.S.	Località Borghetto 43015 Noceto PR Italia	0521 624035	
Partner	Gervasoni Elisa	Boschi di Golaso, 200 43049 Varsi PR Italia	347 7881560	

Innovazioni

Descrizione

Il progetto valuterà il profilo in metaboliti secondari di prati polifiti di montagna (caratterizzati da elevata biodiversità) ed il loro successivo trasferimento al latte prima ed al formaggio poi. Verificherà quindi come l'utilizzo di foraggi da queste aree di montagna sia in grado di impartire un'impronta chimica al latte ed influenzarne le caratteristiche organolettiche, migliorando la competitività delle produzioni di queste aree meno intensive

Risultati

Il progetto ha sottolineato come il valore dei foraggi rappresenti uno dei principali aspetti che guidano la composizione dei prodotti lattiero-caseari e i prati permanenti sono promettenti per il mantenimento della biodiversità vegetale in ambiente montano. In questo studio, la metabolomica non mirata basata su UHPLC-Orbitrap-HRMS ci ha permesso di discriminare i profili metabolomici dei formaggi DOP Parmigiano Reggiano di montagna a base di pascolo dagli analoghi a base di erba medica a 12 e 24 mesi di stagionatura. I prati permanenti hanno rivelato l'impatto positivo della biodiversità vegetale delle praterie di montagna sul profilo del formaggio, aumentando la presenza di alcuni composti benefici (come l'acido linolenico e l'acido stearidonico, entrambi PUFA omega-3). Allo stesso tempo, l'inclusione di prati permanenti nei mangimi ha aumentato la complessità e l'intensità degli aromi grazie ai terpenoidi di origine vegetale. Per la maturazione è stata identificata una



<https://www.innovarurale.it/pei-agri/gruppi-operativi/bancadati-go-pei/valorizzazione-dei-formaggi-di-montagna-profilo-chimico>

grande quantità di marcatori VIP, tipicamente legati alla proteolisi e alla lipolisi. Sulla base dei risultati sensoriali, il Parmigiano Reggiano proveniente da prati permanenti è risultato caratterizzato da una più intensa persistenza retro-olfattiva e dall'intensità degli aromi vegetali, umami e speziati rispetto al formaggio ottenuto con una dieta a base di foraggi di erba medica. Date queste premesse, le firme metabolomiche distintive del formaggio "grass-fed" sono particolarmente interessanti per i consumatori che desiderano prodotti lattiero-caseari sostenibili, sani e "naturali".

Link utili

Titolo/Descrizione	Url	Tipologia
Sito del progetto	https://riform.webnode.it/	Sito web

