

La misura scientifica del gusto per decidere cosa comprare e perché



I risultati della ricerca finanziata dalla Regione e condotta con l'Università della Basilicata

Andiamo su Marte, ma non sappiamo ancora da cosa dipenda “il gusto” e come misurarlo. Perché un grano coltivato con rese più basse (anche di 10 volte) rispetto alle colture intensive, ci sembra più buono? Cosa c'è in quel grano che lo rende più gradevole e persistente? Parliamo di terroir, ma qual è la chimica del gusto che rende piacevole e dunque preferibile quell'ingrediente piuttosto che un altro?

Dopo anni e anni di studi, esperimenti, prove, degustazioni e analisi, Roberto Rubino – ricercatore e meridionalista nonché guru dei formaggi di pascolo e del latte nobile® – ha fortemente indirizzato la ricerca alla comprensione dei fattori che determinano il gusto degli alimenti a livello molecolare. In particolare sono stati attenzionati grano, con rese alte e basse, e latte proveniente da animali al pascolo e da animali in stalla alimentati con insilati, fieno (in genere scadente) e mangimi. La comprensione dell'esistenza di un legame fondamentale tra gusto e molecole è stato il risultato degli studi condotti nell'ambito delle attività proposte nel progetto finanziato dal Fondo per lo sviluppo e la Coesione della Regione Basilicata dal titolo “Modello predittivo di classi di qualità di latte e grano lucani e relazione con il corrispettivo livello qualitativo”(CUP: C37G22000350002.), coordinato dal gruppo di ricerca di spettrometria di massa del Dipartimento di Scienze dell'Università degli Studi della Basilicata guidato dalla prof.ssa Giuliana Bianco. Le analisi di spettrometria di massa in alta risoluzione condotte in UNIBAS e presso l'Institute of Molecular Systems Biology, ETH Zurich, nell'ambito della collaborazione scientifica con il dott. Nicola Zamboni, hanno evidenziato un comportamento analogo delle materie prime in quanto una diversa composizione

molecolare può essere osservata per i campioni derivanti da allevamenti in stalla o coltivazioni intensive rispetto a latte da animali al pascolo o grano derivanti da coltivazioni a bassa resa.

POLIFENOLI E LIPIDI, ECCO LA CHIAVE

Il prezzo delle materie prime è unico per ciascuna di esse. Se invece il livello qualitativo è diverso, come possiamo misurare tale diversità affinché ciascun produttore possa ricevere il giusto prezzo? Abbiamo analizzato due materie prime importanti per il nostro territorio quali latte e grano e messo a confronto i livelli estremi. Per il latte sono state considerate aziende con allevamento in stalla con un'alimentazione caratterizzata dalla presenza di una quantità di concentrati importante (60%) e aziende con allevamento al pascolo e una leggera integrazione di concentrati (inferiore al 30%). Per quanto riguarda il grano, a causa dei periodi di siccità che stanno interessando la regione negli ultimi anni non è stato possibile andare oltre i 50 q/ha confrontati con 10 q/ha. Per poter analizzare e confrontare queste materie prime ci siamo serviti di analisi metaboliche che consentono di ottenere una visione globale dei microcostituenti o anche detti metaboliti presenti all'interno di un dato alimento e tracciarne così un profilo molecolare. Queste analisi vengono effettuate mediante l'utilizzo di tecniche avanzate quali la spettrometria di massa ad alta risoluzione e permettono di identificare la presenza di classi molecolari di interesse da un punto di vista salutistico, quali ad esempio, polifenoli, carotenoidi, amminoacidi e peptidi, e di individuare



Regione Basilicata

www.regione.basilicata.it

Università degli Studi della Basilicata

portale.unibas.it

eventuali marker, ossia piccole molecole presenti esclusivamente all'interno di determinati campioni. L'utilizzo di questa tecnica ha permesso di individuare circa 2000 metaboliti nei diversi campioni analizzati. Il primo risultato interessante è che le due materie prime hanno mostrato lo stesso comportamento. Abbassando le rese per ettaro o la produzione di latte (allevamento al pascolo) si osserva un aumento di metaboliti appartenenti alle classi dei polifenoli, dei lipidi e dei terpeni. Questo viene riscontrato in entrambe le materie prime. L'aumento delle rese del grano o della produzione di latte (allevamento intensivo), invece, comporta un aumento di metaboliti (circa cinquanta) appartenenti alle classi degli amminoacidi e carboidrati. Queste differenze nella composizione metabolica delle materie prime molto probabilmente si ripercuotono anche sui prodotti finiti. Sappiamo che i formaggi da pascolo hanno un flavour molto intenso e persistente. Sappiamo che vi sono pani con flavour intenso e pani senza flavour. Nel mondo del vino è ormai acquisito che il mouthfeel, le sensazioni in bocca, il corpo sono dovuti al legame tra polifenoli e lipidi (la forza, la soavità, la complessità) o fra polifenoli e proteine (l'astringenza, il pungente). A questo punto è chiaro che è proprio il binomio polifenoli - lipidi ad influire sul flavour e sul livello qualitativo della materia prima. I risultati non sono stati ancora pubblicati, perché stiamo approfondendo le analisi per individuare i singoli metaboliti, ma quelli fin qui ottenuti ci permettono di capire la relazione che c'è fra l'effetto - intense sensazioni in bocca- e la causa - la nutrizione della pianta e dell'animale -: decine di metaboliti che evolvono in maniera diversa per offrire sensazioni diverse.

