

Aspetti innovativi nell'impiego del cacao associato a prodotti tipici dell'agricoltura italiana

I. PREMESSA: IL CACAO NELL'ALIMENTAZIONE E I RAPPORTI CON IL SETTORE AGRICOLO ITALIANO

In questi ultimi anni il settore agroalimentare è stato interessato da una crescente attenzione verso i prodotti cosiddetti “nutraceutici” ovvero quelli che oltre a nutrire sono in grado di veicolare nell'organismo composti funzionali capaci di agire positivamente sui processi metabolici preservando la salute. Questa attenzione è cresciuta a seguito delle conoscenze relative ai problemi insorti con la dieta caratterizzata da cibi molto ricchi in zuccheri e additivi chimici. Questo tipo di alimentazione moderna, associata alla ridotta attività fisica, è causa di obesità e fa più facilmente incorrere in malattie cardiovascolari. D'altro lato il consumatore è alla ricerca di cibi che non incidano negativamente sulla salute, ma al contempo soddisfino il palato e lo facciano indulgere al piacere; combinazione non molto facile da trovare. Analizzando le pubblicazioni medico-scientifiche è possibile evidenziare come il cacao amaro, utilizzato come base della cioccolata, possa essere molto interessante da questo punto di vista. Le ricerche hanno infatti evidenziato vari aspetti positivi insiti nel consumo di cacao amaro quali un possibile abbassamento della pressione arteriosa e una generale protezione sul sistema cardiovascolare. Questi effetti benefici sono dovuti essenzialmente alla presenza di antiossidanti quali polifenoli, flavonoidi, catechine e procianidine che agiscono a diversi livelli sulla salute umana.

Pur sottolineando come il cacao non venga prodotto direttamente in Italia è interessante ricordare come esso rappresenti un prodotto tradizio-

* CNR IVALSA

nale di molte regioni dal Piemonte alla Sicilia passando per la Toscana, in quanto importato e lavorato fin dal 1600. Il comparto di trasformazione del cacao in cioccolato di varie tipologie interessa moltissime aziende generando un notevole indotto economico. Oltre a gruppi industriali ben conosciuti a livello internazionale si trovano in Italia centinaia di piccole e medie aziende artigianali che puntano sulla diversificazione e l'elevata qualità per affermarsi in peculiari e piccole nicchie del mercato. Proprio tra le specialità prodotte in Italia si trovano alcuni prodotti a base di cacao che utilizzano materie prime anche di produzione agricola locale, basti pensare alle nocciole del Piemonte IGP solo per citare la più importante. Il cacao si presta bene a essere lavorato assieme ad altri prodotti grazie al suo elevato contenuto lipidico e alla bassa percentuale di umidità e funziona ottimamente come veicolo per l'incorporazione di nutrienti, composti bioattivi, nutraceutici, antiossidanti, vitamine e fibre. Il cacao quindi riveste una enorme potenzialità perché associabile ad altre specialità della produzione agricola italiana, magari interessanti dal punto di vista salutistico e organolettico, ma scarsamente considerate, con scarso appeal o con scarsa remunerazione per il produttore. Questa idea di base, ovvero quella di utilizzare il cacao per mettere a punto dei prodotti innovativi è stata l'idea concepita per partecipare a un bando denominato "Agrifood" della Regione Toscana, nel quale erano previste azioni per la valorizzazione delle proprietà salutistico-nutrizionali degli alimenti tradizionali e innovativi tramite la caratterizzazione di dette proprietà e dei componenti nutraceutici nelle materie prime e in quelle trasformate. È stato costituito un gruppo di ricerca che ha avuto come coordinatore di progetto l'Istituto per la Valorizzazione del Legno e delle Specie Arboree (IVALSA) del Consiglio Nazionale delle Ricerche e come enti collaboratori l'Istituto di Scienze della Vita della Scuola Superiore S. Anna di Pisa, il Dipartimento di Patologia Chirurgica, Medica, Molecolare e dell'Area Critica, settore scientifico disciplinare Malattie dell'apparato cardiovascolare dell'Università di Pisa e il Dipartimento di Scienze della Vita dell'Università di Siena. Scopo del progetto, denominato con l'acronimo Toscolata®, è stato quello di mettere a punto una serie di ricette a base di cacao e prodotti tipici toscani, verificare le caratteristiche chimiche e organolettiche, saggiarne le peculiarità organolettiche e infine prendere in considerazione l'eventuale effetto su alcuni aspetti salutistici con una indagine condotta su dei volontari. Tutti i prodotti sono stati messi a punto mediante la collaborazione con un partner privato del progetto: Vestri Cioccolato di Arezzo, che non soltanto ha permesso l'uso dei macchinari e delle attrezzature industriali, ma ha anche garantito uno scambio

continuo di idee e opinioni riguardo le ricette e i contenuti delle stesse procedendo con la messa a punto di una serie di prototipi per poi giungere ai prodotti finali.

2. I PRODOTTI AGRICOLI TIPICI UTILIZZATI NELLE RICETTE

Nel corso del progetto numerosi sono i prodotti agricoli che sono stati ipotizzati e usati sia per realizzare dei prototipi che i prodotti definitivi da testare sull'uomo per verificare l'azione nutraceutica. I ricercatori dell'IVALSA CNR così come quelli della Scuola Sant'Anna e dell'Università di Siena avevano in passato lavorato su vari prodotti dell'agricoltura regionale e hanno pertanto potuto portare suggerimenti e idee. Uno dei primi prodotti presi in considerazione è stato l'olio extravergine in quanto prodotto principe sia dell'agricoltura regionale che nazionale e soprattutto perché molto diversificato e ricco di sostanze fenoliche e antiossidanti naturali. L'IVALSA CNR ha fornito degli oli extravergini monovarietali particolarmente ricchi di biofenoli totali e di peculiare profilo organolettico (attributi di amaro e piccante intenso). Con l'extravergine sono state messe a punto sia una crema spalmabile che una tavoletta con contenuto di cacao superiore al 73%. L'olio di camelia della lucchesia è stato il secondo grasso vegetale preso in considerazione, poi abbandonato per ragione di scarsa reperibilità per una eventuale produzione industriale. Per quanto riguarda la frutta l'attenzione è stata subito posta sulle ciliegie e sulle mele, per ragioni legate al contenuto di sostanze benefiche e per il fatto che esistessero in regione delle zone tipiche di produzione, Lari, nel Pisano per le prime, la zona di Arezzo e quella della Garfagnana per le seconde. Sia i prototipi ottenuti con le ciliegie che quelli con le mele essiccate hanno destato subito interesse per gusto e consistenza ma il progetto ha virato decisamente sull'uso delle mele in quanto un'azienda della zona aretina aveva subito aderito proponendo la fornitura di mele di una varietà autoctona prodotta in regime di agricoltura biologica. Le varietà di mele testate, per vari motivi, sono state diverse, tre tipiche regionali: Mora, Nesta e Ruggina in comparazione con due di origini commerciali quali la Golden Delicious e la Stayman. Le varietà autoctone e poco coltivate sono risultate le più interessanti sia per il contenuto in sostanze antiossidanti che per il gusto. La mela Nesta essiccata è stata poi selezionata per la tavoletta di cacao finale. La Ruggina, una volta essiccata, presentava un colore scuro poco invitante che naturalmente passava in secondo piano quando usata nel cacao non è poi stata utilizzata nella versione finale delle tavolette di cacao per problemi di

reperibilità ma era risultata la migliore a livello organolettico e chimico suggerendo interessanti idee riguardo il possibile uso di prodotti altrimenti di poco “richiamo” per il consumatore. Per completare l’elenco dei prodotti impiegati per i prototipi occorre infine ricordare la farina di castagne IGP del Monte Amiata che è stata utilizzata sia nell’impasto di una tavoletta sia incorporata in una crema spalmabile.

3. VALUTAZIONI ORGANOLETTICHE E CLINICHE

La maggior parte dei prototipi ottenuti sono stati sottoposti a due tipi di valutazione: quella di un panel semi-esperto formato da professionisti e quella del pubblico mediante l’organizzazione di eventi di degustazione e valutazione preceduti dalla messa a punto di schede appositamente realizzate. Gli esperti sono riusciti sempre a distinguere tra loro i prodotti fornendo indicazioni riguardo la qualità oggettiva dei prototipi. Gli assaggi effettuati dal pubblico hanno fornito invece indicazioni riguardo la percezione degli attributi positivi e il livello di gradimento. Tutti i prodotti hanno avuto un gradimento alto da parte del pubblico che ha manifestato soltanto qualche perplessità, dovuta all’eccessiva amarezza, riguardo delle tavolette contenenti olio extravergine, risultate peraltro particolarmente gradite al pubblico inferiore a 25 anni, specialmente femminile. La tavoletta con la farina di castagne invece ha incontrato il grosso favore del pubblico di età avanzata risultando la preferita dagli ultraottantenni che hanno mostrato predilezione per i prodotti meno amari. In genere però tutti i prodotti hanno avuto alti indici di gradimento e i consumatori intervistati hanno manifestato un’elevata propensione all’acquisto.

La valutazione clinica non poteva essere svolta per tutti i prodotti e quindi alla fine si è optato per due tavolette di cacao al 73% contenenti mela essiccata o olio extravergine. L’indagine è stata condotta su un gruppo di 30 volontari nei quali erano presenti almeno due potenziali indici di rischio cardiovascolare (fumo, ipertensione, sovrappeso o familiarità per il rischio cardiovascolare). I volontari hanno assunto per 28 giorni 40 grammi di cioccolato. Per 14 giorni quello con il 10% di olio extravergine e per altri 14 quello con il 2.5% di mela rossa essiccata. Sono stati infine valutati i cambiamenti metabolici determinando il livello di carnitina e ippurato, il profilo lipidico del sangue, la pressione sanguigna e il numero di cellule progenitrici dell’epitelio circolanti. La presenza nel sangue di queste ultime indica la capacità di riparazione vascolare e la capacità di mantenimento delle funzioni dell’endotelio. Al termine del periodo di somministrazione le indagini di laboratorio hanno

fatto emergere l'incremento del numero di cellule progenitrici dell'epitelio e l'abbassamento sia della carnitina che dell'ippurato così come un aumento del colesterolo lipidico ad alta densità – “buono” – e una diminuzione della pressione arteriosa.

4. RIFLESSIONI SUI RISULTATI DEL PROGETTO PILOTA E L'USO DEI PRODOTTI AGRICOLI

L'esperienza realizzata con questo progetto, che per la prima volta, per quanto di nostra conoscenza, ha valutato sotto molteplici aspetti le potenzialità dell'unione tra artigianato del cacao e produzione agricola di “alta gamma”, ha fatto emergere dei risultati interessanti: sono stati posti sul mercato dei prodotti che non esistevano prima, sono state valorizzate alcune produzioni con scarsa remunerazione sul mercato (farina di castagne) che presentano problemi di forte stagionalità e durata nel tempo (ciliegie) o possiedono caratteristiche negative (colore brunito delle mele ricche di fenoli essiccate) dando loro una valenza sia organolettica che soprattutto nutraceutica (tavolette con olio extravergine). Numerosi altri prodotti tipici della nostra agricoltura quindi potrebbero essere associati al cacao in esperienze simili. Si pensi a tutta la frutta secca, ai diversi frutti freschi da essiccare, alle erbe, ai cereali più o meno “antichi”. Il progetto si è però scontrato con una dura realtà: la diversa visione e aspettativa esistente tra ricerca e impresa. I prodotti messi a punto dalla ricerca infatti sono divenuti per la parte industriale solo “uno dei tanti” del catalogo, neppure tra i più interessanti a livello commerciale. La parte agricola d'altra parte alla luce della legislazione attuale, non può far ricadere la produzione di cioccolato contenente i propri prodotti sotto la dicitura “prodotto agricolo” che implica la possibile adozione di misure a tutela o incentivo dell'impresa. L'amaro finale è quindi che l'idea di sfruttare a livello commerciale l'associazione tra cacao e prodotti tipici dell'agricoltura italiana possiede senz'altro un elevato potenziale in termini di innovazione e di differenziazione sul mercato. Tale potenziale però rimane al momento quasi totalmente inespresso.

ABSTRACT

The Italian food production is highly differentiated compared to that of other countries with extensive agriculture characterized by lower biodiversity. Many food products are well introduced into the market assuring a sufficient income to the farmers. Others,

especially when locally produced, are unknown to the consumers and sometime the market price does not cover the cost of production. Another drawback of some agricultural products as fruits or raw food is due to the high seasonality, the low shelf life or other negative characters limiting the period of the marketing. Although their nutraceutical or organoleptic features, higher than the average, some fruits of Italian autochthonous cultivars are not diffused by the great distribution. The Italian cocoa industry uses only few local agricultural products as for instance the PGI Piedmont almond. There are tough many fruits or fruit products that could be included into innovative cocoa products for the market. In Tuscany the Toscolata© project financed by Regione Toscana produced a new set of cocoa bars containing extra virgin olive oil or dry local apple fruit with positive organoleptic and nutraceutical attributes. There are many Italian traditional agricultural products that might be coupled with cocoa into innovative products increasing the economic revenues of the farmers, supporting the local communities and increasing the Italian artisanal brands on the international market.