



Pianta del riso.



Soia.

In natura sono state identificate circa 350 000 specie di piante; di queste circa 10 000 si sono rivelate utilizzabili dall'uomo, ma solo un migliaio hanno una certa importanza economica. Tra queste circa 150, riconducibili a una decina di famiglie botaniche importanti, sono coltivate intensamente. Le piante utilizzate dall'uomo per l'alimentazione sono quasi tutte Angiosperme. In un certo senso le Angiosperme sono alla base della nostra civiltà. Oltre agli impieghi alimentari, le piante hanno un notevole interesse anche per settori come la produzione di fibre tessili, oli industriali, essenze, gomma, legname, principi attivi per scopi medicinali.

Le specie che vengono utilizzate per l'alimentazione sia dell'uomo sia degli animali di cui esso si nutre possono essere suddivise in: cereali, radici e tuberi, piante oleaginose, piante per la produzione di zucchero, alberi da frutto, ortaggi.

I **cereali** appartengono alla famiglia delle *Poaceae* (Graminacee) e comprendono le più importanti piante alimentari fornendo più della metà di tutte le calorie consumate dall'uomo.

I principali cereali sono il frumento, il riso e il mais.

Le **leguminose**, appartenenti alle *Fabales*, sono le principali fonti di proteine nella dieta umana e fra le piante alimentari sono seconde solo ai cereali. Spesso nei loro semi, oltre a un elevato contenuto proteico, si ritrova un notevole contenuto di olio (un tipico esempio è la soia).

Le **radici** e i **fusti** sotterranei (tuberi) sono solitamente molto ricchi di amido, come nel caso delle patate, e ciò li rende alimenti idonei per fornire i carboidrati per la dieta di milioni di persone sia nelle regioni tropicali sia in quelle temperate.

Campo di mais.

Pianta della patata.





Piantazione di canna da zucchero.



Pesco.



Pianta della gomma.



Foglie della Pianta del tè.

La maggior parte dello **zucchero** consumato nel mondo è fornito da due piante: la canna da zucchero, una graminacea, e la barbabietola da zucchero, strettamente affine alla barbabietola da orto.

Gli **ortaggi** o verdure sono importanti fonti di vitamine e sostanze minerali necessarie per una corretta alimentazione. Molti ortaggi in realtà sono dei frutti: pomodoro, peperone, zucca e cetriolo. Nelle zone temperate l'**albero da frutto** più coltivato è il *melo*. Esso appartiene alla famiglia delle *Rosaceae* che comprende altre specie da frutto molto importanti come il pero, il susino, il pesco, il ciliegio, l'albicocco.

Fra gli alberi da frutto tropicali, i più diffusi sono le varie specie di agrumi e il banano.

L'uomo da sempre utilizza varie sostanze di origine vegetale che, pur non avendo particolari pregi dal punto di vista nutrizionale, sono molto apprezzate per la loro capacità di insaporire i cibi.

Le **spezie** e le **erbe aromatiche** devono la loro qualità aromatica al fatto che contengono particolari oli essenziali (o essenze). Inoltre, fin dai tempi remoti l'uomo ha imparato a riconoscere ed utilizzare piante e derivati vegetali aventi effetti curativi, stimolanti, narcotizzanti, ecc. In effetti, molte piante contengono sostanze fisiologicamente

attive ampiamente usate e costituite principalmente da alcaloidi e glicosidi.

Molti farmaci sono di origine vegetale e molte piante, soprattutto di origine tropicale, dove è massima la biodiversità, sono molto studiate per la ricerca di nuovi o più efficaci agenti terapeutici. Altri esempi sono le piante con cui vengono prodotte **bevande** contenenti caffeina (caffè e tè) oppure altre specie con effetti più potenti (**tabacco**).

L'alcol deriva da varie fonti vegetali (mosto d'uva, malto) per fermentazione dei carboidrati. Il metabolismo delle piante determina la sintesi di un ampio spettro di sostanze che, in particolari specie, possono accumularsi in notevoli concentrazioni. Alcune di queste possono trovare impieghi alimentari mentre altre si sono rivelate utili per applicazioni industriali, come gli oli vegetali, gli oli essenziali e la **gomma**. Infine altri utilizzi delle piante sono per la produzione di legno, legname, sughero, carta, **fibre tessili**.

La specie umana dipende quindi dalle piante per necessità fondamentali come il cibo, per prodotti che migliorano la qualità della vita e per molte materie prime dell'industria moderna. Questa dipendenza ha inciso sullo sviluppo della cultura e della tecnologia umana. Le piante sono fonti di energia rinnovabili ed è ragionevole ipotizzare un loro impiego nel sostituire risorse, in rapida diminuzione, non rinnovabili. Ciò però implica una attenta gestione delle risorse vegetali affiancata a una continua ricerca sul mondo vegetale.