

Amid amido

Tipo de milho	Tamanho do endosperma	Teor de amido	Razão amilopectina/amido	Enzima deficiente
Normal	100	100	3/4	—
Ceroso	97	90	1	Amido sintase I, ligada ao grão de amido
Enrugado - 1	80	75	3/4	Sacarose sintase
Rico em amilose	62	60	1/2	Enzima de ramificação II
Enrugado - 2	30	25	3/4	ADP - glucose pirofosforilase

A deficiência em certas enzimas pode afectar o teor de A., sem, no entanto, alterar a proporção entre a amilose e a amilopectina (usualmente de 1:3). Note-se ainda que, frequentemente, o tamanho da semente é reduzido pelas mutações, independentemente da enzima deficiente. Os exemplos apresentados mostram que a natureza do A. produzido por uma cultura agrícola pode ser alterado por uma modificação genética simples. É de prever que, no futuro, quando os conhecimentos sobre as bases bioquímicas da síntese do A. estiverem mais desenvolvidos, poderá ser possível, através de manipulação genética das plantas, produzir culturas que originem tipos específicos de A., adequados aos vários fins em vista (alimentação, produção de plásticos, etc.). A utilização do A. pelos seres vivos, para o seu metabolismo, obriga à quebra das ligações glicosídicas, daí resultando a formação de compostos intermédios, mais ou menos complexos, dependendo da intensidade da alteração alcançada. Vários sistemas enzimáticos têm sido isolados e caracterizados, tanto a partir de animais e de plantas, como de microrganismos. Na tabela seguinte apresentam-se os principais, com as indicações mais importantes relativamente ao processo catalítico. A actuação «endo» e «exo» significa que a acção da enzima se exerce no interior das cadeias do polissacárido ou pelas extremidades, respecti-

vamente. Note-se que as 6 primeiras enzimas referidas na tabela são hidrolases, enquanto que as duas últimas são transferases. Nestas últimas, à quebra da ligação glicosídica sucede-se a transferência da porção separada para uma outra molécula que não a água, o que origina, simultaneamente, a síntese de novos compostos.

C. PINTO RICARDO

BOT. Encontra-se com grande abundância nas plantas, sobretudo nas superiores designadas amilófilas, sendo constituído por duas fracções, a *amilose* e a *amilopectina*, ambas formadas por cadeias de unidades de α -D-glucose ligadas entre si, como na maltose, e sendo na primeira a cadeia linear e na segunda ramificada. O A. originado por intermédio da fotossíntese, nos cloroplastídios das plantas amilófilas, designa-se *A. de assimilação*, ao passo que o acumulado nos tecidos de reserva à custa da actividade dos leucoplastídios, particularmente denominados *amiloplastídios* que recebem a glucose proveniente dos tecidos clorofilinos e a concentram sobre a forma de polissacárido, é denominado *A. de reserva*.

JOÃO DE VASCONCELLOS

NUTR. É o glícido (hidrato de carbono) predominante em cereais, tubérculos e leguminosas secas; de arquitectura complexa (polissacárido), porque é uma cadeia longa de moléculas de glucose, precisa de algumas horas

Enzima	Actuação	Ligações quebradas	Produtos finais
α - Amilase (EC 3.2.1.1)	endo	α -1,4	Dextrinas lineares ou ramificadas
β - Amilase (EC 3.2.1.2)	exo	α -1,4	Maltose e dextrina-limite
Glucoamilase (amiloglucosidase) (EC 3.2.1.3)	exo	α -1,4 e α -1,6	Glucose
Pululanase (dextrinase-limite) (EC 3.2.1.41)	endo	α -1,6	Glucanas α -1,4, lineares
Isoamilase (enzima de desramificação) (EC 3.2.1.68)	endo	α -1,6	Glucanas α -1,4, lineares
α - Glucosidase (EC 3.2.1.20)	exo	α -1,2; α -1,3 e α -1,4	Glucose
Fosforilase (amidofosforilase) (EC 2.4.1.1)	exo	α -1,4	Glucose-1-fosfato
Gucanotransferase (enzima D) (EC 2.4.1.25)	endo	α -1,4	Glucanas α -1,4, lineares



para ser digerido; disso resulta ser lenta a absorção da glicose constituinte, com grande vantagem para o metabolismo da energia e para a estruturação orgânica. É glicido mais interessante em alimentação humana; deve ser incentivado o uso de alimentos com A. Acresce que parte do A. não é absorvido e passa ao cólon onde promove, em paralelo com o *Archimantix*, o desenvolvimento da benéfica flora acidófila. Todos os alimentos de origem vegetal, e também leite e iogurte, fornecem outros glicídios de arquitectura mais simples; mono e dissacarídeos; os mais comuns são frutose, glicose, galactose, maltose e sacarose, designadas por açúcares porque são adoçantes. Quando incluídos na estrutura de alimentos, têm tempos de absorção variáveis, no geral, mais rápidos do que o A.; por isso, costumam ser designadas por açúcares de absorção rápida, embora a absorção só seja de facto rápida quando isolados e dissolvidos, como no caso de café, refrigerantes ou outras bebidas adoçadas com açúcar comum (sacarose), seja este proveniente da refinação de cana ou beterraba. Como o A. ou os açúcares em ocorrência natural provêm de alimentos nutricionalmente valiosos, onde não faltam minerais e vitaminas, activadores metabólicos, não perturbam o funcionamento do organismo; favorecem-no. Pelo contrário, quando se bebe um líquido açucarado, apenas se ingere sacarose, ou seja, energia, o que eleva o valor calórico da ingestão diária sem contrapartida necessária de nutrimentos reguladores-activadores; por isso, chamam-se *vazias* as calorias do açúcar. Acresce que a absorção rápida, ou relativamente rápida, de qualquer açúcar em solução pura perturba os ritmos funcionais do organismo.

EMÍLIO PERES

amidomicina — BIOL. Antibiótico de natureza peptídica. (→ Péptidos antibióticos.)

amieiro — BOT. Nome vulgar da *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn., árvore elevada da família das Betuláceas, de ritidoma escuro, rebentos e folhas novas viscosos, folhas caducas, obovadas a suborbiculares, grosseira e duplamente dentadas, amentos frutíferos com o aspecto de uma pequena pinha reunidos 3 a 5 e distintamente pedunculados, originária da Sibéria, Europa e Norte de África nas margens dos cursos de água e terrenos húmidos, espontânea em Portugal, excepto na região interior mais seca. Tem casca rica em tanino e a sua madeira, avermelhada, macia e leve, utiliza-se em marcenaria, em trabalhos hidráulicos pela sua resistência à água e no fabrico de tamancos. Nas raízes desta árvore vive em simbiose uma bactéria (*Actinomyces alni* Peklo) que absorve azoto atmosférico.

A. negro. Nome vernáculo de *Frangula alnus* Miller, também conhecida por *sanguinho de água* e *lagarinho*, arbusto ou pequena árvore inerme da família das Ramnáceas, com folhas caducas, obovadas, agudas, inteiras, flores hermafroditas reunidas em fascículos de 2 a 10, fruto drupáceo globoso, pequeno, primeiro verde, depois vermelho e purpúreo-anegrado

em maduro; tem uma ecologia e distribuição geográfica semelhantes às do A. vulgar antes referido.

J. FRANCO

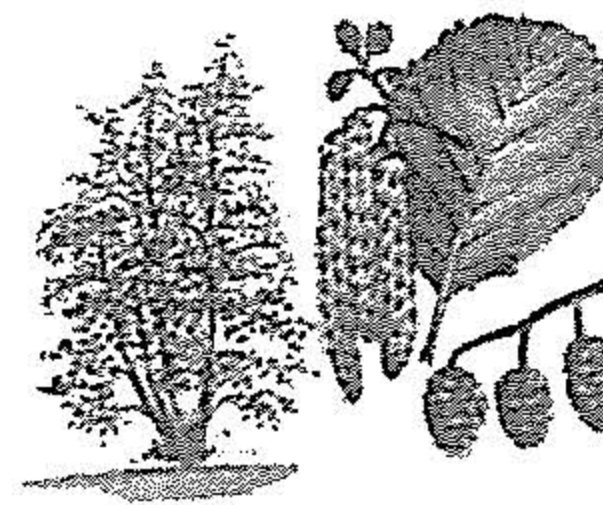
Amiel (Denys) — Dramaturgo francês (Villegailenc, Ande, 5.10.1884 - 8.2.1977). Tem o seu nome ligado ao «teatro do silêncio», de que Gaston Baty foi o corifeu e mais entusiasta encenador (→ intimismo). Embora surgido, entre os intimistas apresentados por Baty, depois de J.-J. Bernard e J.-V. Pellerin, a sua peça *Le Voyageur* fora escrita em 1911, doze anos antes. Em 1932, o seu *Café-tabac*, de carácter populista, paga ainda tributo ao intimismo, mas eram já peças de *boulevard* *Le Couple*, 1923, *Monsieur et Madame Un Tel*, 1925, e *L'Image*, 1927. No teatro de *boulevard* é que, de resto, D. A. faria verdadeiramente carreira. *L'Homme d'un Soir*, 1934, *La Femme en Fleur*, 1935, *Mon Ami*, 1943, etc., o atestam sem equívoco. Além de outras peças (*L'Engrenage*, *L'Age du Fer*, *Décalage*), D. A. escreveu ainda, de colaboração com André Obey, *La Souriante Madame Beudet*, 1922, e *La Carcasse*, 1926.

EDUÍNO DE JESUS

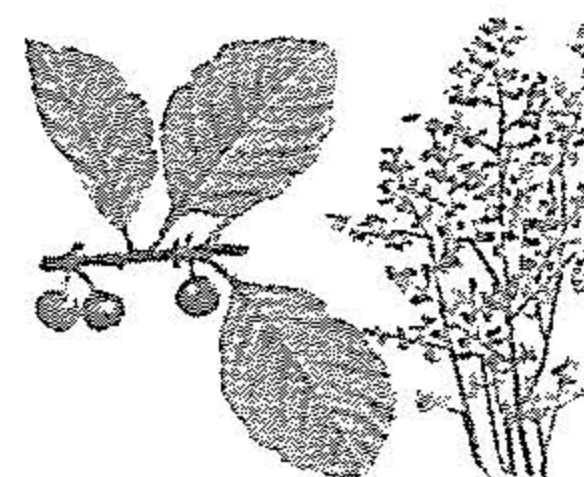
Amiel (Henri-Frédéric) — Filósofo e esteta suíço (Genebra, 27.9.1821 - *ibid.*, 11.5.1881). Nascido num meio puritano calvinista, ficou órfão de pai e mãe nos primeiros anos da meninice. Viajou pela Suíça, Itália, França e Alemanha. Aqui frequentou as Universidades de Heidelberg e Berlim, onde foi muito influenciado pelo idealismo filosófico de Hegel e de Schelling. Voltando à pátria, em Genebra regeu uma cátedra de Estética, e, depois, de Filosofia. Em vida, publicou alguns livros de poesia: *Grains de Miel*, 1854; *Il Pensieroso*, 1858; *Jour à jour*, 1877. Mas o que o tornou célebre, depois da morte, foram as 16 900 páginas de um *journal intime*, começado em 1847, onde, por mais de 30 anos, ia desafogando as suas confidências, anotações ao dia a dia quotidiano, comentários estéticos de finíssima penetração, observações críticas perante uma realidade, em frente à qual se sentiu pereneamente inibido. Psicologia de tímido, com hipertrofia de inteligência sobre vontade, essa mesma dificuldade em entrar na vida lhe dava a distância necessária para julgar com finura acerca de pessoas, ideias e coisas. Tudo ao contrário daqueles apaixonados que são incapazes de se desprender das razões que os levam a agir, e que vitalmente anexam. Timidez, portanto, que lhe deu a objectividade de espírito e de juízo, a delicadeza subtilíssima na afirmação, o comentário desiludido dos grandes ideais e dos grandes gestos. Esta sua perene indecisão perante a vida, e a sua aceitação perante o mundo circunstante, vinham-lhe não só do temperamento, mas também lhas propiciava o panteísmo filosófico da filosofia alemã, que sempre o tentou. Se não era o devaneio dissolvente de Rousseau, era a despersonalização, muito lúcida e discreta, que o fazia perder-se no cosmos. Ele próprio se julga a si mesmo, com a penetração que projectava sobre os demais, numa página de auto-análise, de 15.12.1859: *Impersonel et sympathique par*



Henri-Frédéric Amiel



Amieiro



Amieiro negro