

DESCOBERTA E CONQUISTA DE NOVAS PLANTAS

CARLOS STUDART FILHO

AS PLANTAS INCORPORAM-SE AO PATRIMÔNIO DA HUMANIDADE — As plantas cultivadas representam, em conjunto, um patrimônio que nos foi penosamente transmitido, de geração a geração, através de idades incontáveis.

Tendo-se constituído em época bastante recuada, não só êle não cresceu com o correr do tempo, no que se refere a seus elementos essenciais, mas ainda, conforme lembra Sorre, viu-se, não raro, desfalcado de muitos elementos secundários que o integravam inicialmente.

Ao contrário do que é em geral admitido, a domesticação, ou seja a sujeição ao homem das espécies fitológicas, que viriam a ser a cepa originária das culturas vegetais modernas, nem sempre resultou também de trabalho humano conscientemente orientado para a consecução de um tal fim. A maioria das plantas que, nos dias atuais, enriquecem o nosso patrimônio econômico, a êle incorporou-se por força de qualidades que lhes eram peculiares, antes do que em virtude da atividade e determinação dêste ou daquele agregado social.

Partiu, poderíamos dizer, sem muito exagêro, das próprias plantas chamadas hoje antropófilas, a iniciativa de se aproximarem das sociedades primitivas, a cuja sombra passariam a viver e prosperar. Por paradoxal que pareça, o homem não foi buscar de moto próprio as espécies úteis às matas, aos campos ou às florestas virgens, onde viviam, para domesticá-las; aceitou-as, como antes aceitara os animais selvagens que o haviam procurado sob o impulso da curiosidade ou seduzidos pela perspectiva de obter, com a sua companhia, alimentação abundante, certa e fácil.

Devorando, com a sofreguidão e a estupidez do irracional faminto, os produtos da terra logo depois de apanhados, colhendo sementes, grãos ou frutas; arrancando do solo bruto tubérculos, bulbos ou raízes, para prover-se, jamais luziu, com certeza, no cérebro nevoento do primitivo, a idéia de reproduzir, pela cultura, as plantas de que se beneficiava.

A germinação das sementes, o proliferar dos rebentos e muitos outros

fenômenos de igual natureza eram, no momento, para a humanidade primeva, mistérios indezessáveis.

Nos primórdios da nossa evolução social, tal como sucede hoje em relação aos povos ditos incultos, o apanhador, no caminho de regresso ao precário lar, devia deixar cair inadvertidamente uma pequena parte da colheita diária que ia perder-se pelas trilhas mal distintas; outra, igualmente pouco considerável, tombava ao chão nas cercanias das habitações, ou dentro delas, e era esquecida; a maior, porém, da carga transportada chegava ao destino final, que era o ventre sempre faminto da família primitiva.

Caules, tubérculos e grãos, trazidos da floresta para a subsistência comum do grupo, lançados, voluntariamente ou não, ao acaso nos espaços livres que circundavam os rústicos abrigos pré-históricos; bulbos esquecidos na terra gorda; sementes que, incólumes, voltavam ao solo depois de ter passado pelo tubo digestivo de homens e mesmo de animais e de aves que, já então, deviam com eles viver em sociedade promíscua; tudo, enfim, que podia germinar, acabava brotando naquêles chãos enriquecidos por toda sorte de detritos orgânicos.

As plantas que assim irrompiam do solo, crescendo à toa, eram, de ordinário, pisoteadas e desapareciam; apenas as mais resistentes conseguiram subsistir desde que, portadoras de especiais dotes de sociabilidade, fôsem capazes de se acomodar às condições de existência oferecidas pelo meio onde agora acidentalmente se encontravam.

Originaram-se, desse modo, sem a imediata interferência do Homem, mas sob suas vistas indiferentes e ao seu alcance, arranjos anárquicos de espécimes fitológicos das mais diversas procedências; eram sociedades botânicas que se tornavam progressivamente mais complexas, à medida que a elas se vinham juntar novos exemplos, trazidos das regiões vizinhas pelos agentes atmosféricos, pelos animais ou pelo próprio homem, de envôlta as variedades comestíveis.

O aparecimento de conjuntos vegetais espontâneos, do tipo apontado, fazendo-se, de maneira regular ou mesmo infalível, onde quer que o homem estacionasse demoradamente acabou, sem dúvida, por esplicação a mente rude do primitivo, nela despertando o desejo de imitar a natureza em ação perpetuando, também, por força da própria vontade, os tipos botânicos que lhe parecessem a qualquer título vantajosos.

Cedendo a um tal desejo, êle iniciava a fase chamada da protocultura vegetal, fase que consistiu em retirar dos grupos botânicos complexos, assim formados, as espécies úteis, capazes de viver em conjuntos homogêneos, e multiplicá-las cuidadosamente.

EXPANSÃO DAS ESPÉCIES CULTIVADAS DE MAIOR RENDIMENTO — Obtida a multiplicação artificial de uma planta selvagem, alcançada, numa palavra, a sua domesticação por um grupo social qualquer, passou ela, muitas vezes, a ser, desde então, o centro em torno do qual, durante séculos, giraria a vida desse agregado humano.

Malgrado isso e o natural interesse de cada grupo em manter o monopólio das espécies botânicas que haviam tido a primazia de domesticar, poucos lo-grariam, porém, permanecer indefinidamente adstritas ao habitat originário. As migrações em massa, o comércio e, sobretudo, as guerras de conquista, pondo em

contacto culturas heterogêneas, acabaram por acarretar a difusão do conhecimento das plantas domésticas e da técnica de melhor conservá-las e reproduzi-las. Fizeram, outrossim, com que estas deixassem de constituir propriedade de poucos indivíduos, para passar a pertencer ao patrimônio de grupos cada vez mais numerosos e complexos.

O desenvolvimento das relações entre tribos e a vulgarização das técnicas agrícolas trouxeram, pois, uma considerável expansão de certos vegetais úteis, alguns dos quais lograram, com o tempo, cobrir regiões consideráveis e fazer abro-lhar verdadeiras civilizações típicas (civilização do milho, do trigo, do arroz, etc.).

Sucedeu, porém, muitas vezes, que espécies ligadas a um mesmo gênero botânico, ou a gêneros botânicos afins, eram cultivadas por determinados povos, que viviam em áreas geográficas onde ocorriam as interpenetrações culturais. No caso, formavam-se, dentro de cada grupo, verdadeiras parcialidades, que só terminavam quando as preferências da maioria dos agricultores ou dirigentes se fixava no tipo que lhe parecia mais útil. A planta desprezada, por apresentar rendimento inferior ao da rival ou ser de trato mais difícil, acabava sempre por cair no olvido e desaparecer.

Exemplos de plantas cuja utilização e cultura o homem desprezou, em proveito de variedades exóticas do mesmo gênero, porém mais lucrativas, temo-los, vulgares, na história econômica de todos os povos de terra.

Um inventário mesmo sucinto de tais fatos, embora interessante, levar-nos-ia, por certo, muito para fora do âmbito das simples considerações a que nos propusemos tecer em derredor do assunto e, por isso, abtemo-nos de fazê-lo.

EXEMPLOS DE SUBSTITUIÇÃO DE ESPÉCIES FITOLÓGICAS ÚTEIS. Rememo-remos, todavia, por instrutivos, alguns casos típicos, não apenas de troca intencional de espécimes vegetais por outros mais produtivos, mas também de abandono, puro e simples, de determinadas plantas úteis por grupos primitivos e mesmo por civilizados. Tais casos vêm, com efeito, ocorrendo amiúde, desde o neolítico europeu, e ainda aparecem com relativa frequência entre povos cultos dos nossos dias. Servirão como pontos de referência para melhor podermos, mais tarde, apreciar o significado e a projeção atual de tais fenômenos, dentro do âmbito da botânica econômica. (a)

O mais antigo caso de substituição de uma planta, em virtude de interferência humana, teria ocorrido, segundo se pode inferir da leitura do artigo do prof. Augusto Chevallier, intitulado "La dispersion de certains arbres fruitiers sauvages par l'Homme avant l'agriculture", antes mesmo do paleolítico e envolveria duas espécies de carvalhos: — *Quercus petraea* ou *sessilifolia*, de Smith, de folhas sésseis, e *Quercus robur*, ou *pedunculata*, de Eberhard, de folhas pedunculadas e de bolotas maiores e mais numerosas do que a congênera. (1)

(1) Esses exemplos são, outrossim, interessantes, e mesmo necessários, porque comprovam o ponto de vista que expressamos no tocante à expansão das espécies vegetais úteis e, em parte, contradizem o parecer do Prof. George F. Carter, presidente do Departamento de Geografia da Johns Hopkins University, relativo ao mesmo assunto. Na opinião deste cientista, as plantas domésticas que integram o patrimônio das sociedades primitivas lhes são, pode dizer-se, inerentes, pois a elas se acham ligadas de maneira tão íntima e duradoura e lhes são tão peculiares, quanto a cerâmica, os usos e costumes.

Partindo da premissa, allás muito discutível, de que as florestas constituidas por uma única essência vegetal dominante seriam criações humanas ou, mais precisamente, obra de pré-hominios, o professor Chevallier conclui que as matas densas do Velho Continente, hoje formadas por qualquer das duas espécies botânicas apontadas, seriam artificiais e frutos da atividade agricola de grupos sociais autônomos, que all viveriam num remoto passado pré-histórico. Não convindo, certamente, aos agregados humanos que haviam domesticado a *Quercus petraea* a posse indefinida desta planta lenhosa — que, com o correr dos tempos, verificaram ser de pouco rendimento —, tê-la-lam substituído pela outra, alterando dêsse modo a paisagem florística da região que habitavam.

Assim, propagou-se a *Quercus robur* em direção a W. do continente médio-europeu, tomando progressivamente o lugar da congênera a ponto de eliminá-la completamente de certos países occidentais, como a Dinamarca, por exemplo. (2)

Já que nos referimos à Dinamarca, parece oportuno examinar igualmente a sensacional descoberta paleontológica levada a efeito, em maio de 1950, nas turfeiras do interior daquele país nórdico, porque muito de perto se prende ao problema que ora nos interessa. (3)

Refiro-me ao chamado homem de Tollund, cujos restos mortais foram exumados há 4 anos aproximadamente, nas cercanias da localidade do mesmo nome, em pleno coração da Jutlândia. E' êle, segundo a nossa maneira de pensar, um dos documentos humanos de maior valor para o conhecimento da evolução dos hábitos alimentares dos povos europeus, bem como para a história das plantas cultivadas.

Embora sepultado havia mais de 2000 anos, o cadáver apresentava, ao ser retirado da estranha tumba, os tegumentos da face e parte superior do corpo em tão bom estado de conservação, que sugería a idéia de vida e modernidade.

(2) Embora sugestiva e muito se ajustando ao ponto de vista que defendemos no tocante à expansão das espécies vegetais cultivadas; a tese do Prof. Chevallier tem a contrariá-la, em parte pelo menos, as observações já antigas, porém, ainda valiosas, do Prof. Steenstrupe (Joly, "L'homme avant les métaux", Paris, 1881), relativas à Dinamarca.

O escritor citado, que é, allás, uma das maiores autoridades em assuntos referentes à pré-história daquele país, ventiliando problemas de paleobotânica, sustenta que a transformação da paisagem florística resultante da substituição da *Quercus sessilifolia* pela *Quercus Pedunculata*, fenômeno fotogeográfico que all ocorreu ao tempo da formação das turfeiras ou, mais particularmente, no fim do neolítico, — teria sido motivado simplesmente por casual mudança nas condições de tempo e de solo.

(3) A extração da turfa praticada para fins comerciais, nas charnecas e nos pântanos, tem revelado, conforme é sabido, inestimáveis tesouros arqueológicos; constituem objetos os mais dispare, tais como trombetas da idade de bronze, ornamentos de ouro, de prata e de cobre, arados votivos, etc., que foram depositados, no terreno, em época muito anterior a tôdas as crônicas escritas no país.

Das turfeiras dinamarquesas, bem como das regiões circunjacentes da Alemanha e Holanda, têm sido igualmente retirados, no decorrente dos dois últimos séculos, muitas dezenas de corpos de homens, de mulheres e de crianças alguns dos quais vitimados por afogamento, accidental ou voluntário, nas águas das lagunas. A grande maioria dos cadáveres exumados daqueles pântanos, revelavam, porém, sinais inequívocos de haver sido lançado às águas depois de morte violenta. Uns traziam, com efeito, apertado em tórno do pescoço cordas providas de nó corredio, outros exibiam o crânio com largas fraturas, e outros, ainda, ferimentos letais de naturezas diversas.

Era como se estivesse tranquilamente adormecido, escreve um observador, talvez com exagero. (b)

Cuidadosamente estudado pelo professor Dr. P. V. Glob, diretor do Museu de Aarhus (c) revelou, entre outras coisas curiosas, ter sido o individuo sacrificado logo depois da ingestão de uma sôpa de legumes e grãos, repasto provavelmente de caráter ritual.

Tendo falecido quando apenas se iniciavam os complexos fenômenos da digestão, o seu estômago revelou a presença de certa quantidade de sementes de cevada, de linhaça e de gergelim bastardo (*Camelina linicola*). Revelou igualmente a existência de persicária (*Pygonium lapathifolium*), e de outras plantas verdes cultivadas na Eupora Setentrional, durante a idade do bronze, para fins alimentares, mas que atualmente, em sua maioria, caíram no esquecimento e, por isso, já não figuram nos cardápios dos povos do Velho Mundo.

Na cavidade gástrica do homem de Tollund, agora depositado no Museu de Copenhague, descobriram-se, além disso, fragmentos de azêda dos campos, pé de ganso (*Chenopodium album*), couve de vaca, espárgula, plantas que os modernos especialistas em botânica consideram inteiramente selvagens.

Não é, de nenhum modo, aceitável, segundo opina o próprio Prof. Glob, que tais espécimes fitológicas se encontrassem misturadas de maneira fortuita com as variedades alimentícias, então cultivadas pelos europeus, e que, assim, houvessem sido ingeridas por mero acidente. Podemos, pois, concluir que os vegetais cuja lista demos acima eram, então, domésticos ou, pelo menos, faziam parte do grupo das espécies consideradas comestíveis. Inferimos, ainda, que o uso de tais plantas foi posteriormente abandonado, visto como nenhum europeu dos nossos dias as utiliza em preparações culinárias.

Fruto da arte humana foi, certamente, também, a substituição do *Saccharomyces Windlocki* pelo *Saccharomyces cerevisiae*, evento que ocorre, desta vez, em plena África do Norte.

Procede o *Saccharomyces Windlocki*, conforme apurou o prof. berlinense Johannes Gruss, da Mesopotâmia, onde teria sido usado, ainda em estado selvagem, de envolta com o mel silvestre de que se serviam os primitivos habitantes daquela região asiática, particularmente os babilônios, para adoçar algumas bebidas. Em época para nós incerta do período pré-dinástico, viu-se o lêvedo transportado para o vale do Nilo, sendo aí obtido em relativo estado de pureza e empregado como ingrediente básico no fabrico de vários tipos de cerveja.

Os vestígios mais antigos dessa levedura, nas terras ribeirinhas do Nilo, foram, com efeito, descobertos pelo professor Gruss em vasos procedentes do médio Egito, alguns dos quais remontam a 5200 anos, como, por exemplo, este magnífico recipiente de barro exumado em Negeda e que ora faz parte das coleções arqueológicas do Museu de Berlim. A presença do *Saccharomyces Windlocki* vem sendo, depois disso, assinalado regularmente até a época da jarra sepulcral da rainha Merit Amun, vaso em cujo interior é assinalado pela última vez. Daí por diante, aparece, nos recipientes destinados a conter bebidas fermentadas, apenas o *Saccharomyces Cerevisiae*, lêvedo que ainda hoje serve aí, como em todo mundo, para a produção de cerveja, de alta e baixa fermentação.

Dos fatos apontados, concluímos que, cultivado na pátria dos faraós desde

o período pré-dinástico e utilizado durante cerca de dois mil anos pelos seus moradores, acabou, o *Saccharomyces Windlocki* cedendo lugar ao *Saccharomyces cerevisiae*, cujo uso foi ali introduzido em época histórica igualmente duvidosa para nós.

Relegado pela planta rival a um plano econômico secundário, viu-se o *Saccharomyces Windlocki*, abandonado pelos cervejeiros egípcios e, assim, perdeu-se o conhecimento de mais esta espécie vegetal útil, que era patrimônio de uma sociedade já bastante evoluída.

Casos de abandono e de substituição de uma cultura vegetal por outra poderiam multiplicar-se, pois ocorrem, conforme dissemos, de maneira bastante vulgar na história econômica de todos os povos.

Não encontramos, todavia, motivo para insistir num assunto que temos por perfeitamente esclarecido.

DESTINO DAS PLANTAS ESQUECIDAS OU DESDENHADAS — Deixando, por uma razão qualquer, de participar do chamado complexo biológico do homem, os vegetais domésticos deixaram também, é óbvio, de merecer-lhe os cuidados e a proteção a que já estavam inteiramente afeitos e que eram, para eles, a garantia contra os ataques dos inimigos naturais e contra as agressões do meio físico. Desamparadas, muitas variedades fitológicas depereceram, acabando por extinguir-se; outras, mais vivazes, lograram resistir, voltando, aos poucos, ao primitivo estado de selvajaria.

ENFRAQUECIMENTO PROGRESSIVO DAS PLANTAS DOMÉSTICAS DE MAIOR UTILIDADE. Prêsa da ânsia de produzir mais e melhor, ânsia que foi sempre, pode dizer-se, uma das poderosas determinantes do progresso em todos os seus aspectos, o homem selecionou as espécies úteis que melhor lhe serviam às necessidades alimentares, industriais e mesmo estéticas; multiplicou-as, depois, em variedades, criando tipos de grande beleza ou de alto rendimento econômico.

Olvidava, porém, quem procedia desse modo, que, à medida que ia completando a domesticação das plantas, ia, ao mesmo tempo, afastando-as progressivamente da natureza; esquecia, que reproduzi-las por processos artificiosos, obrigando-as a viver em formações cerradas, e, portanto, em condições anti-naturais (campos de culturas, bosques, etc.), significava enfraquecê-las sempre, expondo-as aos perigos dos ataques, cada vez mais amudados, de parasitos animais e vegetais.

Nem mesmo os agrônomos modernos, de ordinário tão perspicazes, se aperceberam, desde logo, da grande e amarga verdade. Valendo-se dos recursos multifários e poderosos da técnica, e das aquisições científicas mais recentes, aperfeiçoaram, sob múltiplos aspectos, as plantas úteis, mas, com isso, não as tornaram mais fortes do ponto de vista biológico, nem curaram de lhes estimular, por qualquer meio, as resistências constitucionais. Bem ao contrário, aumentando-lhes de maneira extraordinária a produtividade, eles lhes aumentaram inadvertidamente a vulnerabilidade aos agentes morbígenos, como se, ao melhorá-las, nelas houvessem transfundido, concomitantemente, o germe de uma fraqueza orgânica irremediável e fatal.

A debilidade constitucional dos vegetais cultivados alcançou mesmo tais extremos, que acabou transformando-se em grave problema científico. Consti-

tuia, de fato, uma ameaça para a sobrevivência não apenas das variedades domésticas, senão também para a vida da própria espécie humana, que, já angustiada pela fome, via sumir-se, vez por outra, milhares de hectares de culturas cereais ou forrageiras, dizimadas por pragas agrícolas sem remédio, ou por simples mudança ocorrida nas condições de tempo.

Robustecer as resistências naturais das espécies úteis, ou afundar-se na miséria e desaparecer como povos líderes, passou a ser, já nos pródomos da Segunda Grande Guerra, um dos slogans preferidos pelos povos do ocidente europeu.

A questão, agora, para os agrônomos, não era, pois, apenas aperfeiçoar as plantas, mas robustecê-las contra as injúrias do meio ambiente onde viviam, e isso eles haviam de solucionar de maneira brilhante, mas, de certo modo, inesperada. Estudando o assunto, e de pesquisa em pesquisa, acabaram por enveredar pelo campo da genética — ciência que tanto já os havia ajudado, quando se fizera necessário melhorar a capacidade produtiva dessas mesmas plantas — e, assim, foram conduzidos a empregar, mais uma vez, o método dos cruzamentos harmônicos. Estes eram agora levados a efeito unindo-se espécies domésticas que se tivessem tornado débeis, em virtude da longa escravidão, com outras selvagens ou rústicas, portadoras de excepcional robustez orgânica, ainda que tais espécies houvessem sido, até então, de pouca ou mesmo de nenhuma utilidade imediata para o homem.

ATUALIDADE E IMPORTANCIA DAS PLANTAS SELVAGENS — A idéia de transfundir, pelo cruzamento, as qualidades de resistência própria a determinados tipos de vegetais, que se poderiam chamar piebeus, em tipos aristocráticos afins, enfraquecidos por séculos de uma existência vivida artificialmente em companhia do homem, não é certamente muito nova. Foram, porém, conforme salienta o próprio sir Julian Huxley, os genetistas da escola holandesa que lhe deram a expressão prática e útil que hoje conhecemos.

Cruzando determinados tipos de cana de açúcar, de alta produção sacarina, mas extremamente susceptíveis de doenças micelâneas, com uma variedade de cana silvestre, sua parenta — esta por inteiro destituída de valor econômico por não conter sequer vestígios de açúcar, mas dotada de grande resistência às enfermidades—, lograram aquêles técnicos dos Países Baixos obter, decorridas algumas gerações, uma planta praticamente imune às doenças e apresentando elevado teor sacarino.

Para a realização de ajuntamentos sexuais úteis, destinados a produzir variedades botânicas capazes de soerguer uma cultura qualquer, ameaçada pelas pragas, era obviamente necessário obterem os agrônomos os reprodutores dotados de especial robustez, e estes nem sempre podiam encontrar-se à mão, no próprio país interessado.

Em tais conjunturas, viam-se os especialistas obrigados a voltar muitas vezes as vistas para as terras estrangeiras e buscar nelas as variedades de que careciam para levar a efeito os seus trabalhos experimentais.

Assim sucedeu, por exemplo, nos Estados-Unidos, quando, deperecendo ameaçadoramente as culturas tomateiras, vítimas por um fungo, chamado ferrugem do tomate, tiveram os agrônomos de buscar numa distante província do

Perú o elemento capaz de realizar o milagroso salvamento da espécie que definhava.

Era o desejado agente redentor um tomateiro silvestre daquele país, cujos frutos, embora não comestíveis e apresentando a ruim característica de possuírem pêlos, eram praticamente imunes às pragas agrícolas que costumam atacar essa solanácea. As sementes da planta salvadora, entregues aos técnicos do Instituto de Betsville, serviriam de ponto de partida para uma série de pesquisas, de que resultaria a criação de uma variedade de tomateiro extremamente robusto, de frutos grandes, lisos e de acentuado valor nutritivo.

Para dar maior amplitude aos estudos relativos ao assunto, criara-se, já por essa época, no Departamento de Agricultura dos Estados- Unidos, sob o influxo das idéias de David Fairchild, agrônomo do Kansas, a Divisão de Pesquisas e Transporte, instituição que goza hoje de prestígio universal e que tão grande influência vem tendo nos estudos de genética aplicada à agricultura.

CAÇADORES DE PLANTAS — Formara-se igualmente naquele país, sob a dependência direta do governo, um grupo de exploradores, cujo encargo era viajar pelos quatro cantos da terra em busca de plantas capazes, por força de suas qualidades específicas de resistência, de ajudar a soerguer, pelo cruzamento, as culturas que ali se achassem em decadência.

A missão dos caçadores de plantas, missão de que hoje participa técnicos e sábios do valor de G. N. Collins, J. H. Krmpton, Harper Goodspeed, Frank N. Meyer, etc., não se cinge, porém, simplesmente, a descobrir vegetais destinados à reprodução. (5)

Percorrendo o Mundo, ou, como diz Donald Culross, perlongado em lerdas caravanas de camelos os solos ásperos da China, da Mongólia, do Turquestão ou da Manchúria, palmilhando em frágeis canoas as terras interiores do Continente Negro ou da América Meridional, escalando as encostas vertiginosas dos Andes, ou transpondo desertos gelados dos dois hemisférios, eles iam, outrossim, ao encontro de espécimes botânicos que nascidos naquelas distantes regiões do Planeta parecessem particularmente indicados para substituir outros de igual gênero, existentes em terra da América, que, porventura, estivessem irremediavelmente comprometidos por enfermidades microbianas ou parasitárias.

Assim, por intermédio deles, vieram do Turquestão, de onde a planta seria oriunda, sementes de alfafa, para revigorar as plantações do meio-oeste estadunidense, vítimas por bactérias patogênicas; assim, foram trazidos, do centro de origem na Ásia Central, os novos bulbos de cebola que refizeram as colheitas americanas desta espécie vegetal.

Estendendo as suas buscas como uma rede por toda a terra, ombreando com os povos das mais diversas raças, intentavam descobrir tipos vegetais que, embora cultivados há séculos, houvessem permanecido insulados em seu habitat primitivo e, portanto, fôsem ignoradas dos demais povos da terra.

Diligenciavam eles, em suma, por obter vegetais cujo transplante pudesse ser proveitoso ao desenvolvimento agrícola da grande nação americana, não importando onde vegetassem.

Por mais rude e agressivo que fôsse o centro de desenvolvimento de uma espécie vegetal determinada, haveria sempre um naturalista yankee disposto a

consegui-la, proclama, com transbordante entusiasmo, um escritor da grande república nortista.

O papel dos caçadores de plantas na economia rural norte-americana tem sido nos últimos anos verdadeiramente de assombrar. Graças aos seus esforços, emigrou, além das espécies já citadas, do México para os campos irrigados da Califórnia, o magnífico algodão Acala, que bateu, diz-nos ainda Culross, todos os recordes, chegando a produzir, num ano, meio milhão de fardos destinados aos teares; veio mais o olmo da Mongólia, extremamente resistente e capaz de viver onde os olmeiros da Nova-Inglaterra feneciam, e que agora serve para resguardar as habitações das planícies e dos planaltos do Nordeste contra as ventanias rijas que ali reinam incessantemente.

As estepes dos Quirquizes foram êles buscar os maravilhosos trigos do tipo *triticum durum*, que permitiram estender a cultura dessa gramínea muito além da área limitada pelas chuvas leves. As terras ásperas e frígidas do Extremo Oriente lhes fornecem as ameixas, as peras e as maçãs, que vejetam hoje, perfeitamente aclimaçadas, nas zonas setentrionais dos Estados-Unidos.

Nos quentes desertos da Arizona e da Califórnia, continua o mesmo autor, verdejam palmeiras carregadas de tâmaras, importadas do Oriente Próximo. Para os campos do sudoeste americano foi, outrossim, transportado por êles o algodão egípcio de fio longo, tão bem adaptável ao clima e ao solo daquelas terras tropicais. (f)

CONQUISTAS FUTURAS — A obra realizada pelos caçadores de plantas e os resultados a que chegam os especialistas de ambos os lados do Atlântico, no tocante à aclimação de espécies botânicas a novos meios, não representam senão o início, embora promissor, de uma era de robustas realizações agrônômicas.

Para o amanhã, as perspectivas abrem-se ainda mais amplas e animadoras. Além da possibilidade de transplante, de uma região para outra, de espécies fitológicas que antes apresentavam uma importância meramente local ou regional (como soja, juta, etc.), há com efeito a possibilidade de se descobrirem vegetais selvagens, que permaneçam desconhecidos, embora tenham grande valor alimentar.

Sabido é que nenhum critério científico presidiu, nem logicamente poderia presidir, à domesticação das plantas úteis, nem a sua vulgarização e alastramento sobre a face do planeta.

Ignorando a existência de um sem-número de substâncias de alto valor nutritivo, faziam os nossos ancestrais pré-humanos a escolha dos seus alimentos vegetais guiando-se ordinariamente pelo instinto, ou pelas sugestões da vista e do paladar.

Variedades botânicas que lhes poderiam ter sido de grande utilidade, pelo alto teor em vitamina, ou em princípios alimentícios outros, ficaram, desse modo, desconhecidas e inaproveitadas até hoje. E' provável, pois, que, num futuro não muito distante, se descubram muitas espécies fitológicas dignas de passar ao patrimônio comum da humanidade. Aumentarão, assim, as nossas disponibilidades alimentares e poderão fazer menos premente a ameaça de fome que paira sobre todos nós.

BIBLIOGRAFIA

- a) — Chevalier (Auguste), La dispersion de certains arbres fruitiers sauvages par l'homme avant l'invention de l'agriculture—Revue de Géographie humaine et d'ethnologie — n° 2 1ère année-Paris 1948.
 - b) — Jacob Triesen (Dr. K.H.), Los cadáveres de las turberas del círculo de civilización nórdico. Investigación y progreso. Año V n° 7 e 8 — Julio y Agosto 1931.
 - c) — Glob (Dr. P.V.), Ce pendu d'il y a 2000 ans fut retrouvé intact dans la tombe. Science et Vie, n° 45 — avril 1952.
 - d) — Pruss (Prof. Johannes), Saccharomyces Windlocki, la levedura de los sepulcros de los Faraones. Investigación y progreso — Año IV n° 5 — Mayo 1930.
 - e) — Goodspeed (T. Harpier), Cazadores de plantas en los Andes.
 - f) — Peattie D. Culross, Caçadores de plantas, in Yale Review **transcrito parcialmente na revista Seleções, n. de janeiro de 1945.
-