

POMOLOGIA PHYSIOLOGICA.

MEMORIA

RECITADA NA SESSÃO PUBLICA ANNUAL DA SOCIEDADE AUXILIADORA DA INDUSTRIA NACIONAL, POR O CONEGO JANUARIO DA CUNHA BARBOSA, SOCIO EFFECTIVO, E DO CONSELHO ALMINISTRATIVO DA MESMA, PROFESSOR PUBLICO DE PHILOSOPHIA RACIONAL, ARCADE ROMANO, SOCIO CORRESPONDENTE DO INSTITUTO HISTORICO DE PARIS, E HONORARIO DA SOCIEDADE POLYTECHNICA PRATICA, E DE OUTRAS SOCIEDADES BRASILEIRAS.

Secreti tacita capior dulcedine ruris Vacicrū.

Concorrerei ainda hoje á celebração do Anniversario da Instalação desta nossa Sociedade Auxiliadora da Industria Nacional, offerecendo-lhe, como de outras vezes, o resultado de minhas leituras e meditações sobre materias de publica utilidade, e submettidas aos desvelos de seus Illustres Membros. Com este fito eu não duvido, aproveitando-me dos trabalhos Pomologicos do Sabio Francez Mr. *Bonvalot*, apresentar-vos algumas ideias sobre a reprodução das arvores de bons fructos por meio de semeadura, e sobre a utilidade e bom resultado deste methodo. Confio que me sereis attentos, desculpando os arrojamentos do meu zelo social em assumpto tão superior ás minhas forças; mas eu sou animado por hum celebre Bucholico, quando diz em seu Poema intitulado — *Casa rustica — Scripta super plantis in publica commoda profer.*

Antes de entrarmos na materia indicada, cumpre prevenir certas objecções, e previamente dessipar duvidas, cuja sombra bastaria para diminuir a confiança, que se deve ter nas assersões de hum distinco Agronomo.

1.^a Será verdade que des da primeira geração se podem obter boas especies, e boas variedades de novos fructos, por meio de sementes de fructos já aperfeiçoados?

2.^a Será provado que estes aperfeiçoamentos dependem unicamente das sementes, sem que se devão á algum melhor methodo, e melhor systema de cultura.

Quanto á primeira duvida, eu hesitava em reproduzi-la, diz Mr. *Bonvalot*, porque me parece absurda; mas apezar disso convém fallar della, pois que apezar do veridico e respeitavel testemunho de MM. *Sainte Colombe*, e Visconde de *Bonnaire de Gif*, ha quem o negue; sim, ha quem

negue que haja hum fructo, hum bom fructo novo; nem he tudo, ha quem se obstine a negar em presençā de muitos factos, que citão esses dois Sabios. Centenas de pessoas tem visto a bella Pereira *Sageret*; centenas de pessoas tem visto, tocado, cheirado, saboreado a Pêra *Sageret*; eu mesmo o tenho feito, mas que importa tudo isto? Causa estranha! Horticultores ha, que se negão á tantos testemunhos, não só dos outros, como dos seus proprios sentidos. Não será isto recusar-se á evidencia, e negar a existencia da luz em pleno meio dia? Que cumpre fazer em tal caso? Passar alêm com o Leitor, em cujo espirito, apezar desta invencivel obstinação de alguns, não ficará, espero, a mais leve sombra de duvida.

A segunda objecção por si mesma se esvaece para aquelle, que conhice a Pomologia, ou tem lido o seu livro. O Agricultor *Sageret* tem consagrado 50 annos de sua vida, e grande parte de sua fortuna, á prosecução das experiencias, que por si só tem querido dirigir com todo o cuidado e habilidade. Homem de factos, elle só dá credito á seus olhos; prudente, escrupuloso, desconfiado de si mesmo, temendo enganar-se alguma vez, repete suas experiencias, e convida outros para que vejao se tem podido enganar-se; dest'Arte quando dá por segura alguma de suas experiencias, elle deve ser acreditado. Mas que? Dir-se-ha, milhares antes delle tentáro, e sem resultado feliz, a mesma carreira; porque milagre tem elle chegado á hum fim já por tantos debalde procurado? Porque meios tem elle conseguido isto? Nós lhe responderíamos: por aquelles mesmos, com que todos os inventores de cousas uteis tem chegado ao termo de suas investigações; por esses meios, com que *Colombo* conseguiu descobrir a America; *Guttemberg* a Imprensa; *Newton*, o Rei dos Astros, o segredo dos Ceos; e passando do mundo Physico ao mundo Moral, porque a lei he a mesma, por esses meios, com que os grandes genios tem conseguido produzir monumentos litterarios, que nos extasião; com que *Tasso* produzio a *Jerusalem*, *Milton* o *Paraiso*; *Voltaire* a *Henriada*; *Camões* as *Lusiadas*.

Vós sabeis que não he de repente, ou de hum só jacto, mas com lentidão, com repetidos esforços, com perseverança, seguindo-se por longos annos huma ideia fraca, hum germen imperceptivel em seu principio, que se chega á grandes descobertas. A historia dos mais espantosos inventos, de que o genero humano se gloria, demonstra, que o espirito de observação e de constancia, 'ne todo o segredo do genio. Mas posso eu fallar das obras primas das Sciencias e das Artes por ocasião de huma pêra? Sem du-

vida, porque aquelle, que faz germinar e crescer huma semente de uva, hum grão de trigo, he tão util ao mundo, como aquelle, que lhe produz volumosas obras literarias.

Profundamente convencido de huma tal verdade! Mr. *Bonvalot* estableceeo diversas comparações e disse, que como os outros inventores o Patriarcha da belta *Sciencia*, *Sageret*, partia de hum principio mui simples, ou para melhor dizer, procurou o mais que lhe foi possivel, imitar a natureza. Ora, que faz a natureza? — Semea. — O Patriarcha semeou tambem. — A semente não he por ventura a fonte das maiores riquezas vegetaes? — Ninguem o nega. O feijão chegou originariamente da India, ha muitos seculos: Roma ainda não existia, aquelle que fez hum tal presente á Europa, não lhe deo mais do que huma, e quando muito duas especies; mas hoje possuimos milhares dellas. A laranja passou da China á Europa, e dahi ao Brasil, onde apresenta dezenas de variedades, mormente nesta nossa Provincia, as quaes não tinha, nem em sua verdadeira Patria, nem nos paizes, á que fôra dahi primeiramente transplantada. A batata, com que a America brindou á Europa pelo presente do trigo, que lhe fizera, he hoje importada em seu Paiz natal em muitas variedades; o Chá passou da China á Bourbon, e depois á este paiz, onde, segundo a asserção do Illustre Agronomo Paulista *Arouche Rendon*, apresenta já cinco variedades, que se não conhecião em seu primeiro paiz. Como se tem produzido tantas variedades, e tantas novas especies? — Pelas sementes de gerações successivas. — Porque as possuimos nós tão bellas? — Por isso que sempre se semeão os melhores grãos.

Outro exemplo. — Em nossos dias, debaixo de nossas vistas, as *Dohlias* não se tem multiplicado com huma riqueza, luxo e magnificencia, que se approximão de prodigo? Como se tem feito isto? — Semeando-se, e tornando-se a semear. — O Patriarcha tem por tanto semeado, e applicado este principio ás especies que queria multiplicar, accrescentando unicamente huma Lei, a de escolher sempre os mais bellos fructos para com elles fazer as suas experiencias. Estava nisto o nó da difficultade, ou ponto de divergencia entre os demais Horticultores. Huns, á cuja frente se mostrava o celebre *Van-Mons*, Chefe de Escola, pretendem que nas especies obtidas de sementes, se podem tomar, indiferentemente, tanto as más, como as boas; outros, pelo contrario, assegurão que para se ter bons fructos se deve emregar as sementes das melhores especies.

Guiado pelo instincto da natureza *Sageret*, contra a

opinião da Escola de *Van-Mons*, para obter o bom não semeou mais do que o bom, e a natureza coroou seus ensaios, entretanto que, como elle mesmo diz, todos os esforços de seus adversarios forão estereis. Além disto a victoria pôde depender de hum acaso; aqui he fructo da sabedoria, he a natureza quem pronuncia, e quando ella pronuncia he sempre em favor da razão, e da verdade. Vêde, contemplai os resultados; o Relatorio de *MMr. Saint Collombes* e *Visconde de Bonnaire de Gif* proclama o triunpho dando a palma ao illustre Autor da Pomologia. Numerosas e bellas variedades de ameixas, de serejas, de amendoas, &c., enriquecem os vergeis de *Mr. Sageret*. Ainda isto he pouco; o feliz rival do Horticoltor Belga tem, por sementes escolhidas sempre das melhores variedades, obtido demais humas trinta variedades de novas pêras, e semi outro sistema, sem outro methodo, que o de semeiar as pevides de boas pêras. Seu grande merito consiste em não ter seguido o caminho trilhado, e não ter ouvido aquelles, que lhe bradavão: — semeando pevides e caroços nunca tereis arvores de bons fructos. — Tal era o grito da rotina, da prevenção, e do prejuizo. Não, disse elle comsigo mesino, a natureza não trabalha em vão; a natureza não elabora, não dá sementes, para fazer nascer e enganar as nossas esperanças; ella não zomba da razão, e a razão nos diz que a natureza he consequente. Mas para darmos maior luz á materia, que nos occupa, para esclarece-la em sua maior extensão, tomaremos de emprestimo ao mesmo Autor as suas luminosas ideias. Eis aqui pois como elle se exprime na analyse, que fizera da sua Pomologia.

“ Reconhecendo-nos hoje, como noutros tempos, obrigados a considerar causas principaes, e efficazes de variações, a mudança de solo, de clima, o enxerto, a incisão annular (ainda até hoje pouco usada debaixo desta relação), a semeadura seguida e repetida, observareis, que tendo a nossa disposição as quatro partes do mundo, podemos fazer nellas passear os nossos vegetaes, ou em plantas, ou em enxertos, ou em sementes, e faze-los voltar mais ou menos mudados; e se America Septentrional (bem que debaixo de algumas relações nos deixe perceber signaes de antiga cultura perdida) nos envia, em resultado dos effeitos de hum clima novo, e ainda algum tanto selvagem, mudados nossos vegetaes, antes como curiosos, do que como bons: o nosso solo e o nosso clima mais civilisados, por assim dizer, permittem-nos melhorar o que não está mudado; do que resulta, en-

à tre os dois mundos, huma troca vantajosa de plantas e fructos curiosos por outros bons e uteis.

» A China fornece-nos á este respeito grandes modelos; apezar de que possamos suspeitar alguma exageração na faculdade, que se attribue aos Chinas de dar perfume e côr, á vontade, tanto ás flores como aos fructos, sabemos todavia com certeza que elles tem a de tornar anãs as arvores fructiferas, e outras, porque as suas moradas dellas se ornão. Esforcemo-nos por adivinhar o seu segredo, já que lhes não podemos arrancar; e sobre este ponto, a producção das anãs, assim como sobre as das flores dobradas, e de plumas, possuimos já algumas dadas. Em todo o caso nós temos sobre os Chinas, entre outras vantagens as de huma Industria mais activa, conhecimentos physicos mais avançados, e relações mais extensas; isto nos dá a faculdade hoje de fazer em vinte annos o que talvez custasse mil aos nossos antepassados. »

A Pomologia, como diz Mr. *Sageret* he hum oceano de factos, he hum dedalo de experiencias encetadas, indicadas que se devem proseguir, para cada huma das quaes talvez não baste a vida de hum homem, porque força he semear caroços e pevides, depois esperar os fructos para os semear de novo, e continuar assim; ora as arvores, que vem de sementes, apezar de extravagantes asserções, não florecem em poucos annos; e algumas ha, que tem feito esperar trinta annos.

Na impossibilidade de offerecermos agora huma analyse completa da Pomologia, o mais que podemos fazer he indicar os pontos culminantes na vasta carreira, que se gueria tão sabio Agronomo. Assim pois independentemente da semeadura, ou de concerto com ella, notaremos a aclimatação, a incisão annular, a plantação de estaca, o enxerto, a pôda, o decóte. Todas estas operações tem por fim dar bons fructos, ellas devem entrar sempre nas experiencias, modificando-se segundo prudentes observações.

Mr. *Sageret* trata magistralmente da aclimatação; he hum problema que até hoje escapara á Physiologia vegetal; e elle dá huma solução muito engenhosa, simples e verdadeira, por isso que apoiada em experiencias incontestaveis. A fallar com propriedade, aclimatar outra cousa não he mais do que accommodar huma planta ao clima, para o qual se muda. As plantas mais antigamente importadas em França parecem tão sensiveis ao frio hje, como no momento da sua importação; mas as que provém dellas por sementes, amadurecem mais depressa.

O decóte, ou mutilação annual, ou geral das arvores, como ainda se practica pela ignorancia e rotina, tem gran-

dés inconvenientes; tão desastrosa operação pôde ser bem substituída pelo torcimento de alguns ramos, por alguns golpes no tronco, e sobretudo pela decipaçāo de alguns grelos.

A pôda he a renovaçāo da arvore, he operação maravilhosa, porque de certo a reméça.

Quanto ao enxerto, se não amelhora sempre a qualidade dos fructos, pelo menos he incontestavel que lhes augmenta o volume.

Para coroar o quadro das auxiliares da primeira de todas as operações, a semeadura, transcreverei huma passagem (diz Mr. *Bonvalot* do excellente Relatorio de MMr. de *Saint-Colombe*, e *Visconde de Bonnaire*. Convém fallar muitas vezes da marcha, que tem seguido por 50 annos esse Patriarcha da Sciencia, Mr. *Sageret*. Os dois sabios Agronomos assim se explicão sobre a pêra de nova especie, que elle houvera em seu pomar, repetindo a semeadura de boas pêras.

Este excellente fructo he de certo huma conquista preciosa; mas o horticultor, que obtivera de semente, acreditou não ter feito muito em prol da Sciencia introduzindo-o na cultura em seu estado actual; elle nos mostrou huma collecção de enxertos desta nova pereira, feitos em marmeiro, macieiras, &c., a fim de comparar os effeitos da enxertia do mesmo fructo sobre diferentes sujetos, e as modificações, que as arvores de differente especie, em que enxertava, podião causar na qualidade do fructo. Mr. *Sageret* garante a exactidão de suas observações pelo grande escrupulo, com que á ellas se dá, e que todos lhe reconhecem.

Este grave objecto tem dado motivo a discussões interessantissimas entre Autores, que tem escripto sobre este ramo de Physiologia vegetal.

A collecção de macieiras de Mr. *Sageret* he muito numerosa, e todas provêm de sementes. Algumas variedades novas tem elle obtido, e os seus fructos merecem ser examinados quando maduros. Entre estas macieiras huma ha que tem fixado mais particularmente a nossa attenção. Esta arvore, de mui bella elevação, e de hum grande vigor, foi enxertada por Mr. *Sageret* com mais de 50 variedades de macieiras, pela mór parte hybridas, que todas aproveitáro, e em muitas dellas vimos fructos. Esta arvore, na primavera deve offerecer hum admiravel aspecto pela diversidade de suas flores de differentes cores, singelas, dobradas, e semidobradas; e no outono, coberta de fructos, parecendo querer, por si só, apresentar huma reu-

nião completa das variedades desta tão preciosa parte dos thesouros da Pomona.

Todas as arvores fructiferas, como dissemos, de Mr. Sageret, tanto de caroço como de pevides, provêm de se-meadura. Encarregados de dar-vos conhecimento dos resultados, que suas experiencias lhe apresentáro, referimos o que elle nos disse, e he, que ellas parecião permittir-lhe consagraro como principio pomologico, que os caroços e pevides de arvores fructiferas, já melhoradas, sendo se-meadas, não tendem de forma alguma a voltar ao estado selvagem, quando dellas se cura desveladamente; mas que lhes acontece, da mesma sorte que á todos os vegetaes cultivados, que tem começado a variar, produzir pela semente novas variedades mais ou menos bellas.

Independentemente da sua cultura de arvores fructiferas, Mr. *Sageret* possue muitas variedades de melões, e assim tambem muitas hortaliças em resultado de seu principio. O mesmo acontece a respeito de flores.

Dizei-me agora, Senhores, senão são ridiculas as objecções, que lhe fazem os seus adversarios? O Relatorio dos dois Sabios Agronomos, que acabamos de extractar, reduz á nada todas essas duvidas. O mesmo Patriarcha da Sciencia as tem previamente combatido pela luminosa distincção, que estabelece entre os diversos fins da Agricultura, e da Horticultura. — *Sentinella* avançada da sciencia, diz elle, esta explora o paiz, e voa á descobertas; aquella, tirando proveito das revelações da primeira, explora o campo, e faz apparecer thesouros, que a vista penetrante da outra apenas bruxulcara. Sim, ambas são irinãs, a theoria e a practica se devem dar as mãos.

Honra ao veneravel *Sageret*, que por longas, por incontestaveis experiencias, ennobrecendo sabiamente a sua util carreira, tem posto o sello á esta grande e consoladora verdade, que o homem, á quem a terra foi dada em domínio, pôde melhorar, e aperfeiçoar todas as suas producções; e por isso com maior razão tem provado a possibilidade do aperfeiçoamento illimitado, posto que vagaroso, das melhores especies vegetaes.

*Longa sed annorum series pomaria fructu
Nobilitat, celsaque pigros tegit Hice campos.*

Vancrii — Prædium rusticum.