

# BATATA - SINOPSE VIRTUAL

## 14/2021

### Pesquisa aponta recuo dos preços da batata, banana prata e pinhão

**Data:** 20/07/2021

**Disponível em:** <https://www.bemparana.com.br/noticia/pesquisa-aponta-recuo-dos-precos-da-batata-banana-prata-e-pinhao#.YPmstY5Kjcd>

Pesquisa de preços pagos ao produtor realizada pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) aponta que, no mês de junho, os produtos agrícolas paranaenses que tiveram maior recuo nos valores praticados foram a banana prata, a batata inglesa e o pinhão.

O mercado da banana seguiu o mesmo comportamento do mês anterior, com uma baixa demanda refletida pela concorrência com as frutas da época. No litoral paranaense, onde se concentra a maior região produtora de bananas no estado (cerca de 84% da produção), o preço médio da caixa com 20 kg passou de R\$ 33,25, em maio, para R\$ 22,73, no mês de junho, resultando em uma desvalorização de 31,64%.

No caso da batata inglesa, a depreciação dos preços se deve principalmente pela concentração de oferta, devido ao atraso no plantio, no mês de fevereiro, por falta de chuvas. Por conta do excedente, o preço médio no mês de junho foi R\$ 1,20 o quilo, cerca de 37,5% menor do que o preço de R\$ 1,93, no mês anterior.

A oferta em demasia também afetou o preço do pinhão, que caiu de R\$ 3,83, em maio, para R\$ 2,53 no mês de junho. A finalização da safra no próximo mês deve proteger o produto de novas desvalorizações.

## Britânicos produzem proteína de batata para atender mercado vegano

**Data:** 16/07/2021

**Disponível em:** <https://vegazeta.com.br/britanicos-produzem-proteina-de-batata-para-atender-mercado-vegano/>

“Estamos trabalhando com a B-hive Innovations como parte de um projeto colaborativo para melhorar a utilização da batata”



“A instalação irá converter batatas em uma proteína funcional que pode ser usada em alimentos vegetarianos e veganos” (Foto: Acervo Allied Market Research)

A Branston, uma empresa britânica dedicada aos derivados de batata, iniciou em abril a produção de proteína de batata com o objetivo de atender ao mercado de produtos alimentícios veganos – como as alternativas à carne. Para obter uma proteína vegetal de alto valor nutricional, a Branston investiu o equivalente a mais de R\$ 42 milhões em uma nova instalação no condado de Lincolnshire.

“Estamos trabalhando com a B-hive Innovations como parte de um projeto colaborativo para melhorar a utilização da batata. A fábrica comercial é a primeira do seu tipo no Reino Unido”, informa.

“A instalação irá converter batatas em uma proteína funcional que pode ser usada em alimentos vegetarianos e veganos. Também irá gerar produtos à base de amido para uma variedade de aplicações.”

“A maioria das pessoas conhece o amido e a fibra de batata, mas não a sua fração de proteína altamente nutritiva”, diz o diretor da divisão de alimentos preparados da Branston, Richard Fell.

## Atender demanda por proteína 100% vegetal

“A B-hive Innovations vem aprimorando essa tecnologia há vários anos, trabalhando com um grupo de parceiros acadêmicos e da indústria com o apoio da Innovate UK. Eles desenvolveram um processo para extrair e isolar delicadamente proteínas da batata”, explica Fell.

“Isso significa que temos potencial para atender aos requisitos crescentes dos fabricantes de alimentos por proteína 100% vegetal que seja livre de alérgenos e totalmente rastreável a partir de nossas safras cultivadas no Reino Unido.”

Embora ainda não esteja no nível de comercialização das proteínas mais populares do mundo, o mercado de proteína de batata pode ultrapassar um valor global equivalente a mais de R\$ 820 milhões até 2027, segundo estimativa da Global Market Insights.

Segundo a GMI, é uma consequência do aumento da demanda por alimentos proteicos de origem não animal. Com isso, a proteína de batata tem garantido uso crescente e diverso – o que inclui alternativas à carne e aos laticínios, além de panificação, opções sem glúten, salgadinhos, sopas, doces e massas.

## Venezuela: A maior parte da batata consumida vem da Colômbia

**Data:** 20/07/2021

**Disponível em:** <https://www.potatopro.com/news/2021/venezuela-la-papa-que-se-consume-en-su-mayor%C3%ADa-viene-de-colombia>



Caminhão após caminhão, carregado de batatas, cruza a fronteira colombiano-venezuelana para abastecer o mercado nacional, já que a produção desse tubérculo na Venezuela caiu consideravelmente devido a vários fatores, principalmente: falta de semente, agroquímicos, combustível, financiamento e assessoria técnica.

A situação mais crítica é a do estado de Lara, que se tornou o principal produtor do país, lamenta o agrônomo Jairo Dum em entrevista ao Elimpulso.com.

Dum indicou que no ano 2000 havia 5.000 hectares de lavouras que produziam 100 milhões de quilos, o suficiente para suprir a maior parte da demanda nacional.

Naquela época, Morán ocupava o primeiro lugar com 2.500 hectares nos vales de Anzoátegui, Guarico, Villanueva e Los Humocaros Alto e Bajo.

Sanare e outras localidades do município de Andrés Eloy Blanco tiveram 1000 hectares plantados e depois Jiménez e Iribarren seguiram, porque a batata era de boa qualidade no vale do Quibor e do Cubiro, assim como em Río Claro e Buena Vista.

O engenheiro explicou que a crise econômica se alastrava e, conseqüentemente, as áreas de cultivo diminuíram, a ponto de em 2015 mal chegarem a 1.000 hectares em operação.

Jairo Dum, engenheiro agrônomo:

“No ano passado faltavam apenas cerca de 300 hectares e, claro, a produção não só tinha diminuído, mas estava sendo usada uma semente de baixo rendimento, porque, naturalmente, já estava degenerando e, portanto, o tubérculo não era tão grande como antes. ”

Indicou que quem domina o negócio da distribuição vai optar pelo mais fácil: trazer a batata que se obtém para mais perto da fronteira e, ao mesmo tempo, a semente que se consegue obter não é a mais indicada para se ter um fruto vigoroso.

Ele argumentou que para se conseguir semente de qualidade exige a moeda americana e os produtores, em sua maioria, não podem importá-la, se contentando com o que pode ser obtido no país.

Ao mesmo tempo, ele ressaltou que é difícil conseguir fertilizantes e toda a gama de agroquímicos que a cultura exige.

Jairo Dum:

“Foi uma tragédia, cujas consequências duraram indefinidamente, a desapropriação da Agroisleña, em outubro de 2010, porque essa empresa, que surgiu justamente em Lara, foi o apoio que a batata e outros produtores tinham para abastecer a Venezuela”.

Dum afirmou que o decreto 7.700 do Executivo Nacional, pelo qual o Estado apreendeu a Agroisleña, foi causado pela fome e pelo empobrecimento dos produtores, que deixaram de ter financiamento e assistência técnica adequada para suas lavouras.

Jairo Dum:

“A produção de batata em nosso estado tende a diminuir a cada dia, porque não há incentivos, a força de trabalho também emigrou para outros países e já vemos que não há solução imediata para os combustíveis, que não são necessários apenas para o cultivo, mas para levar a escassa produção para os centros de distribuição, principalmente para Barquisimeto. ”

# Instituto Indiano apresenta um modelo para detectar a requeima em culturas de batata usando uma fotografia de suas folhas

**Data:** 21/07/2021

**Disponível em:** <https://www.potatopro.com/news/2021/indian-institute-presents-model-detect-late-blight-potato-crops-using-photograph-its>



IIT Mandi, um Instituto de Pesquisa da Índia, apresenta um modelo para detectar a requeima em culturas de batata usando uma fotografia de suas folhas

Cientistas do Instituto Indiano de Tecnologia (IIT) Mandi desenvolveram um modelo computacional para detecção automática de doenças em plantações de batata usando fotografias de suas folhas.

A pesquisa liderada pelo Dr. Srikant Srinivasan, Professor Associado da Escola de Computação e Engenharia Elétrica, IIT Mandi, em colaboração com o Central Potato Research Institute, Shimla, usa técnicas de Inteligência Artificial (IA) para destacar as partes doentes da folha.

Financiado pelo Departamento de Biotecnologia, Govt. da Índia, os resultados desta pesquisa foram publicados recentemente na revista Plant Phenomics, em um artigo coautor do Dr. Srikant Srinivasan e Dr. Shyam K. Masakapalli juntamente com pesquisadores acadêmicos, Sr. Joe Johnson e Sra. Geetanjali Sharma, do IIT Mandi, e o Dr. Vijay Kumar Dua, o Dr. Sanjeev Sharma e o Dr. Jagdev Sharma, do Central Potato Research Institute, Shimla.

As batatas, na história do mundo, foram a causa da grande fome mundial em meados do século XIX, que matou mais de um milhão de pessoas na Irlanda e deu o toque de morte para a língua irlandesa. A razão? Potato Blight.

A ferrugem é uma doença comum da planta da batata, que começa como lesões verdes claras desiguais perto da ponta e das margens da folha e depois se espalha em grandes manchas necróticas de cor marrom a preto-arroxeadas que eventualmente levam ao apodrecimento da planta. Se não for detectada e controlada, a praga pode destruir toda a safra em uma semana em condições favoráveis.

Dr. Srikant Srinivasan:

"Na Índia, como na maioria dos países em desenvolvimento, a detecção e identificação da praga são realizadas manualmente por pessoal treinado que faz o reconhecimento do campo e inspeciona visualmente a folhagem da batata."

Este processo, como esperado, é tedioso e muitas vezes impraticável, especialmente para áreas remotas, porque requer a experiência de um especialista em horticultura que pode não ser fisicamente acessível.

Joe Johnson, pesquisador acadêmico, IIT Mandi:

"A detecção automatizada de doenças pode ajudar nesse sentido e, dada a extensa proliferação de telefones celulares em todo o país, o smartphone pode ser uma ferramenta útil nesse sentido."

As câmeras HD avançadas, melhor capacidade de computação e meios de comunicação oferecidos pelos smartphones oferecem uma plataforma promissora para detecção automatizada de doenças em plantações, o que pode economizar tempo e ajudar no gerenciamento oportuno de doenças, em casos de surtos.

A ferramenta computacional desenvolvida pelos cientistas do IIT Mandi pode detectar a ferrugem em imagens de folhas de batata. O modelo é construído usando uma ferramenta de IA chamada arquitetura de rede neural convolucional baseada na região da máscara e pode destacar com precisão as porções doentes da folha em meio a um fundo complexo de matéria vegetal e do solo.

Para desenvolver um modelo robusto, dados de folhas saudáveis e doentes foram coletados em campos em Punjab, UP e Himachal Pradesh. Era importante que o modelo desenvolvido tivesse portabilidade em todo o país.

Dr. Srikant Srinivasan:

"A análise do desempenho de detecção indica uma precisão geral de 98% nas imagens de folhas em ambientes de campo."

Embora a batata não seja um alimento básico na maioria das regiões do mundo, é uma cultura comercial, e o fracasso nela pode ter consequências desastrosas, especialmente para os agricultores com posse de terra

marginal. Portanto, a detecção precoce da praga é importante para evitar uma catástrofe financeira para o agricultor e para a economia do país.

Após esse sucesso, a equipe está dimensionando o modelo para algumas dezenas de megabytes para que possa ser hospedado em um smartphone como um aplicativo. Com isso, quando o agricultor fotografar a folha que parece insalubre, o aplicativo vai confirmar em tempo real se a folha está infectada ou não.

Com esse conhecimento oportuno, o agricultor saberia exatamente quando pulverizar no campo, economizando sua produção e minimizando os custos associados ao uso desnecessário de fungicidas.

Dr. Srikant Srinivasan:

"O modelo está sendo refinado à medida que mais estados são cobertos"

Dr. Srinivasan destacou que seria implantado como parte do aplicativo FarmerZone que estará disponível para produtores de batata gratuitamente.



# Brexit contra-ataque: Reino Unido proíbe importações de batata-semente da UE em Bruxelas

**Data:** 12/07/2021

**Disponível em:** <https://www.potatopro.com/news/2021/brexit-fightback-uk-bans-eu-seed-potato-imports-snob-brussels>



O Defra restringiu a importação de batata-semente da UE (Cortesia: PA)

O Departamento de Alimentos, Meio Ambiente, Alimentos e Assuntos Rurais (Defra) restringiu as importações de batata-semente da União Europeia após decidir não renovar uma autorização de seis meses. O período de carência de seis meses havia permitido as importações de países europeus desde o final do período de transição do Brexit em 1º de janeiro.

Mas os ministros agora vão considerar os pedidos de comercialização de batata-semente importada do bloco, caso a caso, seguindo uma indústria ampla consulta. Isso ocorre depois que a União Europeia recusou repetidos pedidos de ministros do Reino Unido para autorizar a exportação de batata-semente da Grã-Bretanha desde 1º de janeiro de 2021.

Bruxelas proibiu a exportação de batata-semente da Grã -Bretanha para a UE desde 31 de dezembro de 2020, após o Comércio e Cooperação O acordo falhou em concordar com a equivalência das mercadorias.

Um porta-voz do Defra:

"Esta abordagem reconhece o fato de que o Reino Unido é amplamente autossuficiente na quantidade total de produção de batata-semente, enquanto mantém um mecanismo para considerar futuras autorizações de comercialização conforme necessário."

"Também continuamos a pressionar a UE a reconsiderar sua posição, de acordo com seus próprios regulamentos, sobre a importação de batata-semente da Grã-Bretanha para a UE."

Até 10.000 toneladas de batata-semente são importadas anualmente da UE para o plantio em fazendas britânicas. No entanto, o Reino Unido exporta cerca de 30.000 toneladas para países da UE, no valor de £ 13,5 milhões, a maioria dos quais vêm da Escócia.

Os chefes agrícolas escoceses receberam bem a notícia e alegaram que qualquer extensão do período de carência teria o potencial de "devastar" a indústria.

Mike Wilson, presidente do grupo de trabalho Potatoes da National Farmers Union Scotland:

"Estamos muito satisfeitos que o princípio de que o comércio de batata de semente entre a UE e o Reino Unido tenha de ir 'para os dois lados ou para nada' tenha sido defendido pela Defra."

"Prorrogar a autorização por mais seis meses tinha o potencial de devastar a indústria de batata-semente da Escócia, impactando muitos dos negócios de nossos membros e a economia rural da Escócia."

"Congratulamo-nos com o fato de que a permissão do governo do Reino Unido para a venda de batata-semente da UE ao GB foi oficialmente encerrada. Isso significa que os produtores de batata em toda a Grã-Bretanha terão que obter suas sementes dentro da Grã-Bretanha, o que é uma boa notícia para o setor de batata-semente da Escócia. "

"O mercado de GB é bastante diferente do mercado da UE, então o setor de batata tem uma grande tarefa em suas mãos para desenvolver e abastecer este mercado interno. Enquanto isso, a NFU Escócia trabalhará com o governo e nossos homólogos europeus para recuperar o acesso para o mercado da UE. "

"Esta não será uma tarefa fácil, pois a Comissão da UE deixou muito claro em várias ocasiões que o comércio de batata-semente é uma vítima da Brexit."

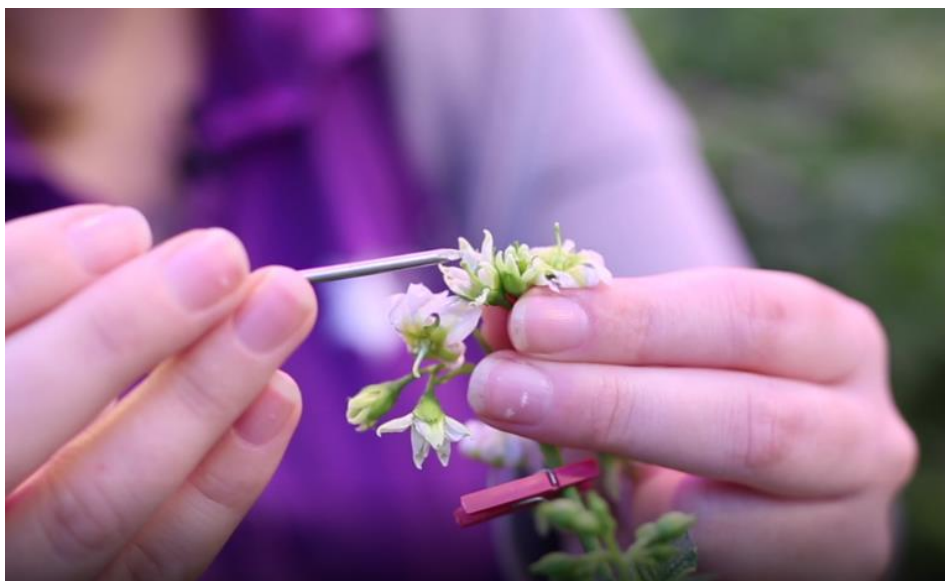
# Gene-chave para autofecundação em batata identificado

**Data:** 22/07/2021

**Disponível em:** <https://pt.potatoes.news/gene-chave-para-autofecunda%C3%A7%C3%A3o-em-batata-identificado/>



Pesquisadores da empresa de melhoramento Solynta e da Wageningen University & Research identificaram, clonaram e caracterizaram o gene-chave para a autofecundação em batatas diplóides. Esta descoberta permite fertilizar as plantas de batata com o seu próprio pólen.



Estamos SLI gene ( Inibidor do locus S) foi identificado, os criadores podem usar técnicas de criação de híbridos, reproduzindo mais rápido e mais precisamente do que é possível com a criação tradicional. Como resultado, novas variedades resistentes e nutritivas podem ser colocadas no mercado rapidamente, o que contribui para um cultivo mais sustentável da batata. O

resultado da análise molecular de Sli foi publicado na revista científica *Natureza das Comunicações*.

### **Complexo do genoma da batata**

A batata é a cultura alimentar mais produzida no mundo depois do trigo e do arroz. A cultura também está se tornando cada vez mais importante nos países em desenvolvimento por causa de seu valor nutricional. Mas, ao contrário do que é mundano, as batatas cultivadas agora cultivadas têm um genoma surpreendentemente complexo. Isso torna a batata muito difícil de melhorar com as técnicas tradicionais de criação. Entre o primeiro cruzamento de duas plantas de batata; e a comercialização da variedade comercial final pode facilmente levar de 10 a 15 anos. Portanto, apenas um progresso modesto foi feito no campo do cruzamento genético no século passado. Características que contribuem para uma melhor resistência a doenças, adaptação às mudanças climáticas e maiores rendimentos.

### **Melhoramento híbrido**

A reprodução híbrida pode mudar isso. A técnica, separada da modificação genética, já contribuiu para o rápido melhoramento das safras; como milho, tomate, sorgo, repolho e beterraba sacarina. E também pode ajudar a desenvolver rapidamente novas variedades de batata; que são adaptados às condições locais, como secas ou chuvas intensas. Outra grande vantagem é o fato de que variedades híbridas de batata crescem a partir de sementes em vez das tradicionais batatas de semente. A semente também está livre de doenças e requer menos proteção química após a semeadura. A semente também pode ser armazenada e transportada mais facilmente para os produtores de batata, porque ocupa muito menos espaço do que a batata-semente.

### **Melhoramento de batata**

A criação de batatas híbridas baseia-se no cruzamento de batatas diplóides. Cada célula contém dois conjuntos completos de cromossomos (um de cada pai) em vez de nossa batata cultivada. O genoma complexo consiste em quatro conjuntos de cromossomos (tetraplóides). Ao contrário das batatas tetraplóides cruzadas, todos os descendentes de batatas diplóides cruzadas na criação híbrida têm exatamente as mesmas características de seus pais. Isso permite uma criação mais rápida e direcionada.

“A fim de utilizar totalmente as possibilidades do melhoramento híbrido de batata, primeiro tivemos que identificar, clonar e caracterizar o gene-chave para a autocompatibilidade na batata, Sli (Inibidor do locus S) ,, ”explica o Professor de Melhoramento de Plantas Richard Visser da Wageningen University & Research. (WUR). “Um elemento importante do melhoramento híbrido é a fixação de características desejáveis das duas linhagens parentais por meio da endogamia. Ao longo da evolução, muitas plantas,

incluindo virtualmente todas as espécies diplóides de batata, impediram a endogamia, impedindo-se de se fertilizar, ou seja, tornando-se auto-incompatíveis.

### **Gene chave sli gene**

Isso agora pode ser superado com o Sli gene. A possibilidade de autocompatibilidade em batatas diplóides como tais e também sua localização no cromossomo 12 já eram conhecidas há algum tempo, mas até o momento o gene que codifica essa característica era desconhecido e ainda não havia sido isolado e caracterizado. Graças à análise genética e ao sequenciamento do genoma, isso agora foi alcançado. O Sli gene, portanto, é a chave para a criação rápida e eficaz de novas batatas diplóides. ”

Ernst-Jan Eggers, geneticista da Solynta, explica: 'Nossa empresa já estava usando o Sli gene cruzando linhas diplóides auto-incompatíveis com um Sli doador de gene. Esperançosamente, esses novos insights também ajudem a descobrir novas variantes do Sli gene que ajuda a selecionar o sabor aprimorado, o uso eficiente da água, a resistência a doenças e outras características que são importantes em nosso mundo em constante mudança. Com esse conhecimento, também aprendemos mais sobre sistemas de autoincompatibilidade. Isso é importante de uma perspectiva científica fundamental e também pode fornecer um impulso significativo para a criação de outras culturas da mesma família da batata, como tomate, beringela e pimentão. '

### **Comunicações da natureza**

A pesquisa de Solynta e WUR é descrita na revista científica *Natureza das Comunicações*. Solynta e WUR trabalham juntos há algum tempo. Agora que resolveram em conjunto o problema da autoincompatibilidade, eles se concentrarão em outras questões no caminho para as batatas que requerem menos pesticidas e são mais resistentes aos efeitos das mudanças climáticas.

# Crescimento importante da produção de batata no Equador

**Data:** 12/07/2021

**Disponível em:** <https://www.potatopro.com/news/2021/importante-crecimiento-de-la-produccion-de-papa-en-el-ecuador>



Carchi, Chimborazo, Tungurahua e Cotopaxi são as principais áreas de produção de batata do país. (Cortesia: PepsiCo)

Em 2020, o cultivo da batata no Equador registrou uma recuperação importante, de acordo com o último relatório da Produção Agrícola Contínua e Pesquisa de Área do INEC (ESPA).

De acordo com o documento, foram plantados 25.924 hectares do tubérculo, o que representa um crescimento de 25% em relação a 2019.

O aumento da área plantada aliado à maior eficiência produtiva permitiu que a produção de batata quase dobrasse em 2020, atingindo 408.313 toneladas. Essa é uma boa notícia para o setor que desde 2011 vinha registrando queda em suas safras. Naquela época, o país tinha mais de 47.000 hectares.

Parte dessa recuperação se deve também ao setor empresarial. Por exemplo, a transnacional PepsiCo desempenha um papel importante para impulsionar o setor agrícola.

Por ser uma compradora industrial, a empresa busca desenvolver as competências dos produtores rurais e estabelecer protocolos e ferramentas que permitam otimizar recursos e obter maiores rendimentos por meio da utilização de tecnologias ambientalmente corretas durante o processo produtivo.

Vários fornecedores de matérias-primas agrícolas que contratam a PepsiCo são certificados pelo Programa de Agricultura Sustentável (SFP), com o qual trabalham para elevar os padrões de uso eficiente de recursos, consciência

ambiental e direitos humanos, gerando resultados positivos nas esferas social, econômica e ambiental nível.

A transação trabalha com produtores de batata para contar tubérculos de alta qualidade para suas marcas Ruffles, Lay's e De Todito.

Por outro lado, em aliança com o Banco Interamericano de Desenvolvimento, a PepsiCo apresenta o Fundo para a Agricultura da Próxima Geração, a fim de desenvolver estratégias que permitam promover o crescimento social e econômico do setor agrícola em geral, destacando e beneficiando o trabalho das mulheres agricultoras da cadeia produtiva da batata.

O programa começará com um programa piloto de dois milhões de dólares, no qual participarão 850 mulheres produtoras de batata no Equador, República Dominicana e Guatemala.

o nível local, está presente em Cotopaxi, Carchi, Imbabura e Pichincha, e o objetivo é expandir o alcance para outras províncias com agricultores que gostariam de fazer parte do programa.

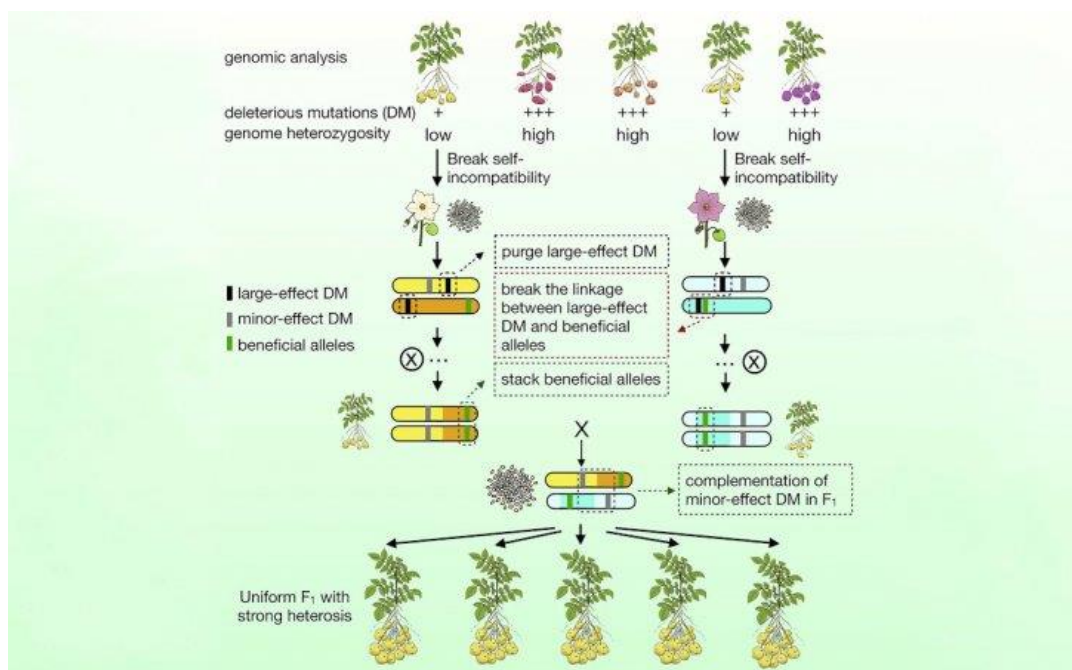
Além disso, diante de alguns desafios, em conjunto com importantes atores nacionais na área agrícola, como o Instituto Nacional de Pesquisa Agropecuária-INIAP, a PepsiCo tem trabalhado para facilitar o acesso a sementes certificadas produzidas localmente e beneficiar o processo de plantio e colheita de batatas em excelentes condições.

Anualmente, a empresa compra aproximadamente dez mil toneladas de batatas no Equador e, globalmente, tem como meta beneficiar cerca de 250.000 pessoas que produzem 100% de seus principais ingredientes agrícolas de forma sustentável até 2030.

# Cientistas chineses 'reinventam' batatas para resolver a crise global de alimentos

Data: 14/07/2021

Disponível em: <https://www.potatopro.com/news/2021/chinese-scientists-%E2%80%99reinvent%E2%80%99-potatoes-solve-global-food-crisis>



Uma demonstração gráfica da pesquisa da equipe (Cortesia: Cell)

Cientistas chineses 'consertaram' batatas híbridas usando tecnologias de edição de genoma, simplificando o processo de melhoramento e permitindo a multiplicação usando True Potato Seed (TPS).

O experimento, liderado por Huang Sanwen, um pesquisador do Instituto de Genômica Agrícola de Shenzhen (AGIS) da Academia Chinesa de Ciências Agrícolas (CAAS), usou o projeto do genoma para transformar o cultivo de batata de um modo lento e não cumulativo em um modo rápido e iterativo.

O estudo, intitulado "Projeto do genoma da batata híbrida", foi publicado online em uma das principais revistas acadêmicas do mundo, a Cell, na quinta-feira.

Ao contrário de outras culturas, a batata, a cultura do tubérculo é propagada clonalmente em vez de propagada por sementes.

Como resultado, o cultivo da batata enfrenta uma série de problemas, incluindo longos ciclos de reprodução, baixa eficiência reprodutiva, doenças e ataque de pragas, disse Huang, diretor-geral da AGIS, ao China Media Group (CMG).



Além disso, devido à complexidade de seu genoma, o melhoramento genético da batata e o processo de melhoramento são muito lentos, acrescentou Huang.

Muitas variedades de batata amplamente plantadas em todo o mundo têm centenas de anos. No entanto, uma variedade que dura mais de cem anos não significa que seja perfeita.

Zhang Chunzhi, primeiro autor do artigo de pesquisa e membro da AGIS:

"É difícil procriar e as pessoas falham em cultivar um substituto."

Para enfrentar os desafios do cultivo da batata, Huang e sua equipe iniciaram o "Plano Upotato" em 2015, com o objetivo de substituir a reprodução vegetativa por sementes híbridas por meio de projeto de genoma e melhorar a velocidade de melhoramento da batata e a eficiência da reprodução.

Huang Sanwen:

"Devemos primeiro resolver o problema da auto-incompatibilidade, que é que as batatas não produzem sementes após a autopolinização. Por meio da seleção de materiais e edição de genes, resolvemos o problema com sucesso e produzimos sementes."

"Enquanto isso, também descobrimos como melhorar a saúde e a produção das plantas. Pelo projeto do genoma, eliminamos mutações prejudiciais, agregamos genes bons e, finalmente, cultivamos a variedade de batata chamada 'Upotato NO. 1.' Após o teste, ele mostrou um excelente desempenho. "

A pesquisa é a primeira aplicação mundial de "desenho de genoma" no melhoramento de batata, de acordo com o CAAS. Seus pares internacionais reconheceram o trabalho da equipe.

Sofin Kamon, membro da Academia Europeia de Ciências:

"Este trabalho é muito importante porque é relevante para alimentar o planeta. O que o professor Huang e sua equipe fizeram foi essencialmente reinventar a batata. Eles reinventaram a safra quase do zero. A batata híbrida e a tecnologia da batata híbrida são realmente incríveis em termos de colheita da cultura da batata à era moderna do melhoramento de plantas. "

### **Um teste promissor**

Um teste com a batata "Upotato No. 1" foi conduzido na província de Yunnan, sudoeste da China, em novembro passado. A produção ficou muito além das expectativas em fevereiro deste ano.

Zhang Chunzhi:

"O rendimento das batatas híbridas de primeira geração foi de cerca de 3 toneladas por mu (cerca de 45 toneladas por hectare), o que equivale ao

rendimento das melhores variedades de batata da região. Agora só precisamos de 2 gramas de sementes de batata para um terra de um mu, em comparação com 200 quilos de batata-semente antes, o que reduz muito os custos de plantio. "

Para a próxima etapa, os pesquisadores fortalecerão a pesquisa e o desenvolvimento de tecnologia para se preparar para a industrialização das sementes de batata, acrescentou Zhang.

Xiong Xingyao, vice-presidente do Comitê Profissional da Batata da Crop Science Society of China:

"A batata é uma cultura de clima frio. A temperatura na primavera, verão e outono é muito alta no sul da China para que a batata cresça, enquanto a temporada de inverno nas áreas montanhosas do sul e na maioria das outras regiões da China é adequada para o cultivo da batata."

"O 'Plano Upotato' resolveu o problema de transferência de batata-semente entre diferentes regiões. Se pudermos fazer uso dos campos ociosos de inverno no sul da China, isso poderá efetivamente ajudar a resolver o problema de segurança alimentar na China."

## Ucrânia: queda na produção de batata e vegetais

**Data:** 21/07/2021

**Disponível em:** <https://www.freshplaza.com/article/9341105/ukraine-potato-and-vegetable-production-down/>

No primeiro semestre de 2021, a produção de batata na Ucrânia diminuiu 19,8% em relação ao primeiro semestre de 2020. De acordo com o site do Serviço de Estatística do Estado, o volume total caiu para 240.800 toneladas, e de vegetais - 4,8%, a 684.700 toneladas.

O Serviço de Estatística do Estado informou que, a partir de 1º de julho, as batatas foram colhidas de uma área total de 17.900 hectares, o que é 22,2% menos do que em 1º de julho de 2020. O rendimento médio da batata aumentou 9,7%, para 141,8 centners por hectare. As principais áreas de produção de batata foram a região de Kherson, que colheu 79.800 toneladas (menos 36,1% em relação a janeiro-junho de 2020), a região de Zhytomyr - 46.500 toneladas (menos de 0,8%) e a região de Vinnytsia - 39.800 toneladas (menos de 2,9%).

É relatado que a produção total de vegetais na Ucrânia no primeiro semestre de 2021 diminuiu 4,8% em relação ao primeiro semestre de 2020, para 684,7 mil toneladas. Ao mesmo tempo, a produção de hortaliças a céu aberto manteve-se no patamar de janeiro a junho de 2020 - 386,9 mil toneladas.

De acordo com o Serviço de Estatística do Estado, a produção de frutas e bagas em janeiro-junho de 2021 diminuiu 7,2% em relação a janeiro-junho de 2020, para 182,1 mil toneladas. Os líderes em seu cultivo foram a região de Dnipropetrovsk, que colheu 21.400 toneladas de frutas e bagas (menos em 6,1% em relação a janeiro-junho de 2020), a região de Donetsk - 21.100 toneladas (mais em 54,3%) e a região de Zaporizhia - 17.500 toneladas (mais em 86,8 %).