



遺伝子組換え作物の最新動向

2018年8月

世界

HIVを中和無力化する遺伝子組換えイネ
GMコムギの必要性

アフリカ

ナイジェリアは、遺伝子組換えワタが農業者に届くように登録した
ナイジェリアの連邦最高裁判所は、BTワタの商業栽培を承認

南北アメリカ

USDAの動物および植物健康検査サービス(USDA-APHIS)は、遺伝子組換え/GE
低ゴシポールワタの公聴にむけての評価書を公開
新しい多遺伝子多重化技術により、より高い生産性・より良い栄養特性を有する品種
を開発できる
米国内務省は、遺伝子組換え/GE作物とネオニコチノイド(NEONICOTINOID)殺
虫剤の移入生物に対する使用禁止を解除した
早魘抵抗性HB4ダイズがアルゼンチンに導入された
FDAは、ブラジルBTサトウキビからの砂糖を承認

アジア・太平洋

AGRESEARCHは遺伝子組換え高可消化性高エネルギーライグラスを試験
APEC経済関係者がバイオテクノロジーと植物の繁殖の革新についてその規制と方
針を公表
遺伝子組換えを通じたバイオ栄養価値増強が社会的・経済的に与える影響を専門家
がまとめた
バングラデシュのBTナスプロジェクトの過去、現在、未来を科学者が語った
アジアの食品安全協会が食品安全保障のための戦略を立てた
遺伝子組換え研究者が生物多様性協定と議定書について議論

ヨーロッパ

欧州委員会は、5種の遺伝子組換え/作物を承認
ポーランドは遺伝子組換え/GE表示法の案を公開

世界

HIV を中和無力化する遺伝子組換えイネ

スペイン、米国、英国の国際研究者チームは、HIV 中和無力化するタンパク質を産生する遺伝子組換え (GM) 株の作出に成功した。

科学者は、HIV 感染者の治療法を開発してきた。ウイルスに対するワクチンの製造には成功していないが、短期間に感染を防ぐことができる経口薬が開発されている。しかし、これらの薬は第 3 世界諸国では利用できていない。

研究チームは、危険にさらされている人々を援助するために、経口薬と同じ HIV 中和無力化するタンパク質を持つイネの株を開発した。栽培されイネ種子が産生されると、そのタンパク質を含む局所に使用するクリームを栽培現地で作ることができる。このクリームを皮膚に塗布して、タンパク質が体内に入るようにすることができる。

GM イネは、HIV ウイルスに直接結合する 1 種類の抗体と 2 種類のタンパク質を産生し、ウイルスがヒト細胞と相互作用するのを防ぐ。研究者は、イネが栽培された後、クリームを作るコストはかからないので、感染地域に住む人々は必要なだけイネを多く育て、ペーストを作ってそれを適用できると指摘している。

詳細は、以下の学術誌に掲載されているのでご覧ください。 [*Proceedings of the National Academy of Sciences*](#)

GM コムギの必要性

コムギは、世界の 1 人当たりカロリーと 1 日あたりのタンパク質の約 20% を提供しているが、遺伝子組換え作物領域ではあまり研究されていない。科学者は、この「放置状態」の問題を *Science* 誌の記事で取り上げている。

著者らは、伝統的な交雑および育種よりも、遺伝子組換えによるコムギの改良が短時間で行えとし、また短時間での育種に加え、コムギの栽培用品種育種化の過程で失われた抵抗性や耐性遺伝子も回復できる可能性があるとした。GM コムギの必要性は、コムギ立ち枯れ病(コムギイモチ病)の壊滅的な影響によってその必要性がさらに叫ばれている。またこれは、イネの栽培にも悪影響を及ぼす可能性がある。

GM コムギが開発されると、まず、(第一にアフリカとアジアの栄養失調と貧困の発生率が高い 2 つの最も人口の多い地域に恩恵を及ぼすことになる。

詳しくは、以下のサイトの論文をご覧ください。 [*Science*](#)

アフリカ

ナイジェリアは、遺伝子組換えワタが農業者に届くように登録した

アフリカで最も人口の多い国であるナイジェリアでは、Bt ワタ 2 品種 (MRC 7377 BGII および MRC 7361 BGII) の公式承認と登録を作物命名、登録、自主利用に関する全国委員会が行って、遺伝子組換え作物についての大きな進展を行った。この進展により承認を受けた業者が登録品種を増殖して、農業者に従来種子と同様に遺伝子組換え種子を供給できるようになる。ナイジェリアはまた、南アフリカ、スーダン、スワジランド、ケニア、マラウイ、エチオピアに続いてアフリカの 7 番目の遺伝子組換え作物の栽培国となった。最新の世界的な情報によると、合計 14 カ国で 2,410 万ヘクタールの遺伝子組換えワタの導入率が 80% に達しました。インドは、1140 万ヘクタールの世界最大のワタ面積を有している。

Oladosun Awoyemi 委員長は、Ibadan での公式発表で、GM ワタの承認と登録が、他の GM 技術の導入につながって、同国の農業開発に革命をもたらすにちがいないと公式に述べた。両方の品種は、Mahyco Nigeria Private Ltd が Zaria にある Ahmadu Bello University の農業研究機構 (IAR) と共同で開発されたものである。

国立バイオテクノロジー開発庁 (NABDA) の Alex Akpa 教授は、登録された品種は現地の従来品と比較して非常に有用であり、従来品種の 600~900kg / ha に対して 4.1~4.4 トン / ha の生産できると指摘した。また「この発展により、ナイジェリアは農業分野で遺伝子工学を安全に展開するための制度的能力と人的資源を有していることを実証したことになる。」と Akpa 教授は述べた。

OFAB (アフリカ農業バイオテクノロジーオープンフォーラム) のコーディネーターである Dr. Rose Gidado 氏は、「新しい品種を使用することで、農家は高品質の種子を入手し、50% 以上の利益を上げ、繊維産業も改革される。」と述べた。

2016 年に、NBMA は商業的栽培と Bt ワタの市場への上場を許可し、さらにさまざまな異なる地域での適合品種について選択試験が開始された。ナイジェリアでは、Maruca 耐性 Bt ササゲ、Bt / Ht トウモロコシ、収穫後澱粉分解防止および窒素利用改造 GM キャッサバ、水効率および耐塩性イネを含む様々な段階の GM 作物が出てきている。

アフリカでのその他の遺伝子組換え作物の開発については以下のサイトで Dr. Margaret Karembu と連絡を取ってください。 mkarembu@isaaa.org

ナイジェリアの連邦最高裁判所は、BT ワタの商業栽培を承認

ナイジェリアの連邦高等裁判所 (FHC) は、Bt ワタの商業栽培のために国立バイオ安全性管理庁 (NBMA) が発行した許可書に対して提起された訴訟を棄却した。擁護団体およびその他の市民団体 16 団体は、2017 年 9 月に訴訟を提起し、2016 年に Monsanto Agricultural Nigeria Limited に GM ワタの商業栽培についての許可を取り消すよう裁判所に求めた。

2018 年 8 月 15 日に判決によると A. R. Mohammed 裁判官は、時効になっておりしかも法廷が審議する管轄権がなかったという理由で、事件を棄却した。裁判官は、この問題は原告が主張した基本的権利問

題ではなく、訴訟の原因が発生してから1年以上経過したと主張した。この事件は、国の公務員法の規定に違反し、3か月以内にそのような措置が提起されることを要求しているものである。

提訴人は、NBMA、国立バイオテクノロジー開発庁(NABDA)、連邦環境省、連邦司法省、Monsanto Agricultural Nigeria Limited、連邦農業省、および米国食品医薬品局(NAFDAC)を共同被告としている。

NBMA 理事長の Rufus Ebegba 博士は、この勝利は、ナイジェリアでの現代のバイオテクノロジーの適切な規制のための試験であり、妥当であると述べた。Ebegba 博士は、「判決は、私たちの司法制度が希望の狼煙であることを証明している。」と述べた。彼は、NBMA は、遺伝子組換え生物(LMO)の規制において公平な審議官であり、ナイジェリア人には、彼らの健康と環境の安全が絶えず当局の第1の責任であると確信していると述べた。

2018年7月には、国の作物資材登録、登録、解放委員会が、2種のBtワタ品種(MRC 7377 BGII および MRC 7361 BGII)を正式に承認し、登録した。FHC 判決はここに、農業者がバイオテク遺伝子組換えワタ種子を入手できるようになったことが設定されたことになる。

詳しい情報は、以下のサイトで Rufus Ebegba 博士に連絡を取って下さい。rebegba@gmail.com。また内容の詳細は、以下のサイトでも閲覧できる。[NBMA Website](#)

南北アメリカ

USDA の動物および植物健康検査サービス(USDA-APHIS)は、遺伝子組換え/GE 低ゴシポールワタ承認の公聴にむけての評価書を公開

USDA-APHIS は、種子中に極低レベルのゴシポールを含むように遺伝子操作した(GE)ワタ種子(TAM66274 品種)の環境アセスメント(dEA)および植物病害虫リスクアセスメント(dPRA)についての案を発表した。これらの文書は、遺伝子組換え/GE ワタ品種の規制緩和に向けての公開コメントを得るためのものである。

ゴシポールは害虫や病害虫から植物を保護するワタにある天然色素である。パブリックコメントに出された遺伝子組換えワタはゴシポール含量が種子を除いて植物体には保護レベルのゴシポールがある。ゴシポールの高濃度は潜在的に毒性があるので、食糧および飼料に使用されるわたの副産物である綿実粉は広く使用されていない。従って、ゴシポールの超低レベルを有する GE ワタが規制から外れると、綿実粉をより容易に使用することができる。

パブリックコメントの通知は連邦官報([Federal Register](#))に掲載されている。dEA と dPRA に関するコメントは、以下のサイトに 2018 年 8 月 31 日まで提出できる。[Regulations.gov](#)

新しい多遺伝子多重化技術により、より高い生産性・より良い栄養特性を有する品種を開発できる

USDA 農業研究サービスの科学者は、複数の遺伝子を作物植物に挿入するために使用できる新しい方法を開発した。これにより、高度に強化された特性を持つ様々な作物の繁殖を容易にすることができます。新しい方法は The Plant Journal に報告されている。

GAENTRY 遺伝子多重化技術と呼ばれる新しい方法は、高温や早魃に対する抵抗性が改善され、より高い収量をもたらす、多くの病虫害に抵抗性のジャガイモ、イネ、柑橘類、および他の作物の新しい品種開発を早めることが期待されている。この方法には、重要な特性を発現するために必要な大きな DNA を「多重化」して安定化させることが含まれており、試行中に意図しない DNA が追加または除去されないように遺伝子を正確に望む位置に挿入できる。

「予測可能な結果につながるような方法で、1 つまたは 2 つの遺伝子だけでなく、複数の遺伝子を植物に挿入することができるため、以前は困難または不可能だった遺伝的改良をはるかに容易にすることができる。」と、ARS の分子生物学者である Roger Thilmony 氏が語った。「この方法が出る前には、10 個の遺伝子を組み立てて新しい系統に組み込むことは困難または不可能だったが、この技術は基本的に多重化遺伝子を安定化させ、結果をより安定して予測しやすくする。」と Thilmony 氏は、付け加えた。

更なることは以下のサイトをご覧ください。[USDA-ARS](#)

米国内務省は、遺伝子組換え/GE 作物とネオニコチノイド (NEONICOTINOID) 殺虫剤の移入生物に対する使用禁止を解除した

米国内務省 (DOI) の魚類および野生動植物サービスは、特定の農業上の慣行、特に全国野生動物保護制度 (NWRS) における遺伝子組換え (GE) 種子および移入生物に対するネオニコチノイド農薬の使用に関する 2014 年 7 月の覚書を全面的に撤回すると発表した。この撤回の発表は、これまでの移入する GE の作物についての全面的な禁止を撤回するものである。

新しい覚書によれば、NWRS は、すべての関連法規制当局に準拠して、ケースバイケースでこれらの作物およびネオニコチノイド農薬の使用の妥当性を判断する予定である。新覚書には、GE の種子の使用が移入生物や鳥類やその他の野生生物のニーズを最も良く満たすために不可欠である状況があることも指摘してある。

覚書は、以下のサイトをご覧ください。[DOI](#)

早魃抵抗性 HB4 ダイズがアルゼンチンに導入された

新しいダイズの特徴は、困難な気候条件においても農業者が間違いなく収量を増やせるよう支援するためのものである。HB4 と呼ばれる新しい品種は、2018 年 8 月 8-10 日にアルゼンチンの Cordoba で開催された AAPRESID 議会で Verdeca が発表しました。新しい技術の導入は、大豆生産者がこの特性の試験に参加を呼び掛けるもので商業化への最初のステップと考えている。

「HB4 技術は、気候の変動性に対応するという課題に対処するユニークなツールを農業者に提供するものである。」と Bioceres の CEO、Federico Trucco 氏が述べている。Verdeca は、Bioceres と Arcadia Biosciences の合弁会社である。「2018 年にアルゼンチンの農業者が直面した困難な早魃の状況で実

施された現地試験は、この信念をさらに裏付けるものである。」また「Arcadia Biosciences 社の社長兼 CEO である Raj Ketkar 氏は、次のように述べている。「当社の HB4 技術の良好な成果は、南米および米国のダイズ大生産地での実地試験で実証されている。」更に「この技術は現在、Verdeca の種子会社のパートナーによるエリートダイズ品種に育種されており、2019 年に HB4 の商業栽培打ち上げの準備を進めており、また中国での承認が待たれている」とも述べている。

アルゼンチンと米国食品医薬品局 (FDA) は、HB4 品種の承認を発表した。現在、米国農務省、ブラジル、中国が規制に関する承認申請を検討している。

メディアリリースは、以下のサイトをご覧ください。[Arcadia Biosciences](#)

FDA は、ブラジル BT サトウキビからの砂糖を承認

米国食品医薬品局 (FDA) は、ブラジルの Centro de Tecnologia Canavieira (CTC) によって開発された遺伝子操作された耐虫性サトウキビ CTC175-A からの粗製及び精製砂糖は、従来の サトウキビ品種からのものと同じ安全性であると結論した。

米国食品医薬品局 (FDA) のバイオテクノロジー諮問では、「サトウキビ穿孔(せんこう)虫抵抗性品種 CTC175-A 由来の粗製及び精製糖は、他のサトウキビ品種からのそれと比較して組成に物質的相違はない。」と述べている。

詳しくは、以下のサイトをご覧ください。[Biotechnology Consultation file](#)

アジア・太平洋

AGRESEARCH は遺伝子組換え高可消化性高エネルギーライグラスを試験

遺伝的に改変された高代謝可高エネルギー (HME) ライグラスの AgResearch の試験によると、従来のライグラスよりも 50% 速く成長することができ、最適な動物成長のためにより多くのエネルギーを蓄え、早魃に対してより抵抗性があり、家畜からのメタン (ニュージーランドの温室効果ガス排出量に最大の寄与をする) が 23% 少なくなっている。

この研究は、ニュージーランド政府と DairyNZ を含む業界パートナーの資金提供を受けている。このモデリング実験では、GM ライグラスの導入は、ライグラスを食べる動物が環境に排出する窒素の量を減らし、硝酸塩の浸出を少なくし、もう一つの温室効果ガスである亜酸化窒素の排出を減らすことができると予測している。

昨年 2 ヶ月間の初期成長試験が行われ、GM 作物の成長条件が適切であることが確認された。5 ヶ月の完全に成長する試験が現在進行中である。これらの試験が成功すれば、研究者は 2 年後に実施される動物飼料試験を申請する。

詳しくは以下のサイトをご覧ください。[AgResearch](#)

APEC 経済関係者がバイオテクノロジーと植物の繁殖の革新についてその規制と方針を公表

アジア太平洋経済協力(APEC)経済に関する高級レベルでの政策対話ワークショップが2018年8月1日～3日にオーストラリアのブリスベンで締結された。16 APEC 加盟国と APEC 以外の 3 カ国からの規制当局者と政策担当者は、APEC メンバー間の関係を構築しながら、革新的技術に影響を与える最も重大な問題に関する最新の情報交換を行った。

プログラムの最初の部分は、専門家と経済関係者が、APEC 参加国が APEC 参加国の基準と関連する国際基準とのより一層の整合を促進するために使用できるベスト実践策またはツールを特定した規制協力に関する議論に費やした。2 回目のワークショップでは、ゲノム編集などの新しいツールや科学と製品開発の状態の概要など、植物育種のイノベーションに関する 2 日間のディスカッションが行われた。選ばれた経済界関係者が現在進展中の革新的な植物育種ならびに政策および規制面に関する国内の議論を共有するために招かれた。

さらに、参加者が世界中の人々の意識を高められるよう、バイオテクノロジーと植物育種の革新から生まれる製品に関する広報活動と一般市民のそれらの受容性に関するセッションが行われた。

このワークショップは、米国農務省、対外農業サービス庁(FAS, Foreign Agricultural Service)および地域統合を進めるための米国・APEC の技術援助からの資金提供を受けて行われた。



詳しくは、以下のサイトをご覧ください。knowledge.center@isaaa.org

遺伝子組換えを通じたバイオ栄養価値増強が社会的・経済的に与える影響を専門家がまとめた

遺伝的改変による作物のバイオ栄養価値増強は、経済的に実行可能な方法で微量栄養素欠乏を効果的に軽減できる。これは、国際イネ研究所(IRRI)、Ghent 大学、および欧州委員会の経済学者および政策専門家が作成し、*Current Opinion in Biotechnology*に掲載された。

IRRI の上級エコノミストである Matty Demont 氏は、バイオテクノロジー作物の経済学:フィリピン・Los Baños, Laguna,の LosBañosSEARCA Umali 講堂で2018年7月17日に開催された *The Economics of Biotech Crops: A Symposium to Promote Economic and Financial Literacy*(遺伝子組換え作物の経済学:経済・金融を促進するためのシンポジウム)のハイライトを述べた。

Demont 氏によれば、バイオ栄養価値増強は、今日行われている微量栄養素の欠乏への課題を補完するものである。例えば、サプリメントの供給、食品の工業的栄養強化、食事の多様化などを補完するものである。微量栄養素の欠乏に対処するための現在の介入を補完するものである。バイオ栄養価値増強は、長期的な費用対効果、供給不足の遠隔地域への供給効果、特に顕在化していないひどい飢餓に地域への供給効果が期待できる。今日まで、ゴールデンライスプロジェクトのような食用作物のバイオ栄養価値増強に GM を使用する研究はいくつかあるが、市場での GM バイオ栄養価値増強作物は利用できていない。消費者が商業的に入手可能になった場合に消費者がそのような製品手にする意思を分析し、消費者の利益が直接提示された場合に消費者がより多くの代金を支払う意思があると結論に至った。

この報告の要旨は、以下のサイトをご覧ください。 [Current Opinion in Biotechnology](#)

バングラデシュの BT ナスプロジェクトの過去、現在、未来を科学者が語った

2013 年のバングラデシュにおける Bt ナスの「限定した栽培」の承認以来、全国のナス栽培農業者の約 17% がすでにこの技術の恩恵を受けている。科学者たちはバングラデシュの Bt ナスプロジェクトの歴史、現在の状況、将来の方向性について、バイオエンジニアリングとバイオテクノロジーの最先端の動向を簡潔な記事で報告している。

レポートのハイライトには、創生、承認プロセス、導入、栽培結果、経済効果、および技術の維持が含まれている。技術の将来の方向性についてのコメントの要約は、以下の通りである。:

- ・バングラデシュ農業研究所とバングラデシュ農業開発公社とのパートナーシップを強化。
- ・農業者に、技術とその農作業およびその適正な管理要件に関する適切な情報を提供することにより、種子生産量を増加。
- ・追加資料と現場スタッフのトレーニングを通じた情報の普及。
- ・民間部門とのパートナーシップ。
- ・さまざまな関係者の役割と責任を含む包括的な作業計画を作成することにより、Bt 技術の持続可能性の確保。

研究チームは、Bt ナスが今後のバングラデシュでの他の遺伝子組換え作物の将来に極めて重要であると考えている

詳しい情報は、以下のサイトの論文をご覧ください。 [Frontiers in Bioengineering and Biotechnology](#)

アジアの食品安全協会が食品安全保障のための戦略を立てた

アジア食品安全協会 (AFSA) が主催する第 4 回食品安全・食糧安全国際会議では、食糧確保のための様々な戦略が強調された。2016~2030 年の国連持続可能な開発目標の達成に貢献することを目標として、18 カ国が農業研究開発の慣習的方法から現代的な方法について議論した。この会議で現代バイオテクノロジーが取り組まれたのは初めてのことである。

ISAAA グローバル知識センター (Crop Biotechnology) の Rhodora R. Aldemita 博士は、遺伝子組換え/GM 作物の商業栽培の現況:2018 (ISAAA ブリーフ 53) のハイライトを発表した。ISAAA ブリーフ 53 の

コピーが参加者に配布された。開かれたフォーラムで提起された食糧および環境安全に関する様々な問題が取り上げられました。同時に行われた食糧安全保障の部では、大部分が従来農業に当てられていたが、次回には参加者は、現代農業と新しい育種の革新についての情報が得られるように改善されることになろう。

カンボジアの Siem Reap で 8 月 9 日から 12 日にかけて開催された会議は、アジア太平洋食品専門家協会 (AFSA) の主催で、カンボジア王立大学、Mekong Institute Thailand の協力を得て、さらに Asia Pacific Institute of Food Professionals、国際微生物学会連合 (IUMS)、USAID-Horticulture Innovation Lab の支援を得て行われた。これには国内外の専門家、起業家、科学技術者、政策立案者、一般市民が参加した。



詳しい情報は、以下のサイトと連絡を取って下さい。knowledge.center@isaaa.org また、以下のサイトをご覧ください。[AFSA webs](#)

遺伝子組換え研究者が生物多様性協定と議定書について議論

マレーシアの Bandar Sunway にある Sunway Pyramid Convention Centre で「生物多様性条約 (CBD) とその議定書もとで現在及び新たに出てきた課題」についてのワークショップにアジア 15 か国の約 70 人のバイオテクノロジー関係者が集まった。このワークショップは、2018 年 11 月にエジプトの Sharm-el Sheikh で同時に開催される農業バイオテクノロジーに関連する 3 つの国際交渉を指す、国連生物多様性会議の準備のためにアジアの公的機関研究者およびその他の関係者を支援するために組織された。

このワークショップは、マレーシアの Monash 大学、マレーシアバイオテクノロジー情報センター (MABIC)、公的研究・規制イニシアチブ (PRRI) の 21 世紀 (GA21) プラットフォームである ISAAA との共同事業であり、他の国際パートナーからの支援を受けて 2018 年 8 月 14 日～16 日に開催され、バイオテクノロジーの科学者、指導的農業者、規制当局、科学コミュニケーター、ジャーナリスト、公的および民間部門の代表者が参加した。

Ghent 大学の生物学者で弁護士を務める Piet van der Meer 教授は、鍵となる課題として国の生物学的安全制度、社会経済的配慮、合成生物学、遺伝子駆動、リスクアセスメント、意図しない境界を越えるモノの移動や国際的合意に関する議論を進めた。ワークショップでの話題提供者は、PRRI の Lucia de Souza 博士、インドの環境・森林・気候変動省顧問 Ranjini Warriar 博士、日本の筑波大学渡辺和男教

授、Target Malaria の Samantha O'Loughlin 博士とトルコの Sabanci 大学からの Selim Cetiner 教授、オーストラリア国立大学の Craig Cormick 博士、及び MABIC の専務理事、Mahaletchumy Arujanan 博士が農業バイオテクノロジーとバイオテクノロジーの規制に関する情報交換のセッションを主宰した。



詳しくは、以下のサイトと連絡を取ってください。 maha@bic.org.my

ヨーロッパ

欧州委員会は、5種の遺伝子組換え/作物を承認

欧州委員会は、5種類の遺伝子組換え/GM 作物を食糧および飼料として承認した。これらは、トウモロコシ (MON 87427 x MON 89034 x NK603 および 1507 x 59122 x MON 810 x NK603) の2つの新しい品種を含み、トウモロコシ (2種) および甜菜 (DAS-59122-7、GA21 および H7 -1) を承認した。

委員会によると、認可された GM 作物のそれぞれは、GM 作物の安全性について好意的な意見を出した欧州食品安全局 (EFSA) によって評価された。認可は 10 年間有効であり、「遺伝子組換え品」または「遺伝子組換え作物から製造された」と表示された製品の適切な表示を含む、EU の厳格な表示およびトレーサビリティの規則の対象である。しかし、製品の GM 成分が 0.9% 未満である場合、または GM の添加が意図せざるものであるか技術的に不可避である場合、そのような表示は必要ない。

プレスリリースを以下のサイトでご覧ください。 [European Commission](http://www.european-commission.eu)

ポーランドは遺伝子組換え/GE 表示法の案を公開

ポーランド農業省は、遺伝子組換え/GE の飼料および/または製品を給餌されていない家畜に由来する遺伝子組換え製品が施されていない食品の自主基準を草案した。これは USDA の外国農業サービス (FAS) - 世界農業情報ネットワーク報告書に報告されている。

草案は、そのような製品の包装に「非 GMO」ラベルが付けられると述べている。草案は、パブリックコメントを受取り、検討した上で、2018 年秋にポーランド議会の上院に提出される予定である。関係省庁による

と、草案は消費者団体や業界団体を含む一般市民の要請に対する回答であり、遺伝子組換え/GE と非遺伝子組換え/GE 製品を区別することができるものである。

詳しくは、以下のサイトをご覧ください。 [USDA FAS-GAIN Report](#)