

バイオテク作物を利用した持続可能な農法はどのように 大気の質の改善に貢献できるのでしょうか？

バイオテク作物は、農場から
放出される温室効果ガスを
世界的に削減しました。

そして、
農家が持続可能な農法を
取り入れ、気候変動を
緩和する助けと
なっています。



不耕起栽培を行うことで¹

土壌から大気に放出される
二酸化炭素が減少します。

2015年の1年間で

267億キログラム



これは

約1,190万台

の大気中への二酸化炭素
放出が削減されました。
これは、バイオテク作物が
可能にした不耕起栽培と
燃料使用量削減によるも
のです。

の自動車が1年間で
排出する二酸化炭素
に相当します。²



米国農務省によれば、
不耕起栽培を導入することで
トラクターの稼働時間が
短縮されるため、1エーカー
(0.4ヘクタール) あたり

13.2リットル

以上の燃料が
節約されます。³

もし2015年に米国で
栽培されたトウモロコシ
全てが（非バイオテク含め）
不耕起栽培であったと
仮定すると、燃料消費は

12億リットル

節約されていた
ことになります。



これは

31億キログラム

の二酸化炭素放出が
削減されたことに
相当します。⁴

地球規模ではさらに
大きな効果が期待できます。



コメ は世界の2人に1人以上が
主食としています。⁵

効率的な窒素利用を可能とするイネ
は、肥料の使用量を半分に抑え、
窒素酸化物（温室効果ガス）の
放出を削減します。

このイネの4年にわたる試験栽培では
収量が平均で30%増加しました。⁶



¹ 不耕起栽培とは、前年に栽培した作物の残渣（トウモロコシの茎やコムギの刈り跡）を土壌表面に残したまま次の作付けを行うことで土壌侵食や流亡を防ぐ栽培方法。
Conservation Practices | Minnesota Conservation Funding Guide, (2016). Retrieved from <http://www.mda.state.mn.us/protecting/conservation/practices/constillage.aspx>

² Brookes, G. and Barfoot, P. (2017). GM crops' global socio-economic and environmental impacts 1996 - 2015. Retrieved from <http://www.pgeconomics.co.uk>

³ Conservation Practices that Save: Crop Residue Management (2005). http://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/detailfull/national/energy/conservation/?cid=nrcs143_023637

⁴ Crop Production 2015 Summary (2016). <http://www.usda.gov/nass/PUBS/TODAYRPT/cropan16.pdf>

⁵ The global staple. <http://ricepedia.org/rice-as-food/the-global-staple-rice-consumers>

⁶ Nitrogen Use Efficient Rice Demonstrates an Average Yield Increase of 30 Percent in Four Years of Field Trials (2015).
<http://www.arcadiabio.com/news/press-release/nitrogen-use-efficient-rice-demonstrates-average-yield-increase-30-percent-four>