



Deutsches Maiskomitee e.V. (DMK)

Überraschend guter Humusgehalt unter Mais in Böden unterschiedlicher Naturräume Schleswig-Holsteins

Bonn (DMK) – Ausgeglichene Humusbilanzen sind ein wesentliches Kriterium eines nachhaltigen Pflanzenbaus. Silomais zählt wie Rüben oder Kartoffeln zu den humuszehrenden Früchten, was häufig als Kritikpunkt am Maisanbau geäußert wird. Dieser pauschalen Kritik setzen Prof. Dr. Antje Herrmann und Prof. Dr. Friedhelm Taube von der Christian-Albrechts-Universität in Kiel nun aktuelle Untersuchungsergebnisse aus Schleswig-Holstein entgegen. Wie Prof. Taube im Rahmen einer Tagung des Deutschen Maiskomitees e.V. (DMK) berichtete, kamen sie zu dem überraschenden Ergebnis, dass das Risiko eines Abbaus des organischen Bodenkohlenstoffs selbst bei langjähriger Maismonokultur gegenüber Dauergrünland deutlich geringer ist als bisher angenommen. Gegenüber Fruchtfolgen mit oder ohne Mais gab es keine Unterschiede.

Die Wissenschaftler untersuchten den Einfluss der Landnutzung auf Gehalt und Menge des organisch gebundenen Kohlenstoffs in Böden unterschiedlicher Naturräume Schleswig-Holsteins. Dazu führten sie ein Monitoring auf 85 bewirtschafteten Flächen von 27 Betrieben mit Dauergrünland (länger als 40 Jahre), Mais-Monokultur (länger als 20 Jahre), Mais in Fruchtfolge und anderen Ackerkulturen durch. Es wurden Bodenproben aus dem Oberboden und dem Unterboden bis 60 cm Tiefe ausgewertet.

Demnach waren die Unterschiede in der Kohlenstoff-Speicherung auf nicht Grundwasser beeinflussten Mineralböden bei Dauergrünland und Ackerflächen relativ gering. Sie lagen zwischen zehn und 20 Prozent. Zwischen Mais in Monokultur und Fruchtfolgen mit/ohne Mais konnten keine Unterschiede nachgewiesen werden. Die Humusgehalte lagen in keinem Fall unter dem Cross-Compliance-Grenzwert. Die Ergebnisse überraschen insofern, weil ältere Untersuchungen bislang deutlich größere Unterschiede von mindestens 30 Prozent aufzeigten. Die Wissenschaftler registrierten die höchsten Werte an organisch gebundenem Kohlenstoff im Oberboden bis 30 cm. Rund 40 Prozent des gesamten Vorrates lag in tieferen Schichten von 30 bis 60 cm vor.



Deutsches Maiskomitee e.V. (DMK)

News

Deutsches Maiskomitee e.V. (DMK)
Dr. H. Meßner (verantwortlich)
Dipl.-Ing. J. Rath · Dr. Susanne Kraume
Brühler Str. 9 · 53119 Bonn
Tel.: 0228/926580
Fax: 0228/9265820
Internet: www.maiskomitee.de
E-Mail: dmk@maiskomitee.de

06/2012

Die Ursachen für diese bemerkenswerten Ergebnisse können vielschichtig sein. Da es sich nicht um Versuchsflächen, sondern um normale Betriebsflächen handelt, könnte die Ausbringung von Stallmist zu Mais in früheren Jahren eine Erklärung für die höheren Werte in der oberen Bodenschicht liefern. Außerdem könnte die zumeist erst im Frühjahr stattfindende Bodenbearbeitung, die humusschonender wirkt als eine Pflugfurche im Herbst, von Relevanz sein. Und nicht zuletzt muss davon ausgegangen werden, dass aktuelle Maissorten nicht nur oberirdisch größere Erntemengen liefern, sondern auch mehr Wurzelmasse bilden. Die Kieler Gruppe führt diesbezüglich aktuell Untersuchungen durch, um die Wurzelmassebildung aktueller Maissorten zu quantifizieren.

(2.862 Zeichen)