

3.9 HERBERT EIGNER¹, FRIEDRICH KEMPL¹, DIETMAR HORN²

¹Zuckerforschung Tulln, Josef-Reither-Str. 21-23, A – 3430 Tulln

²EUF-Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Bodenfruchtbarkeit und Bodengesundheit, Marktbreiter Str. 74, D – 97199 Ochsenfurt

Original language: German

ORGANIC SOIL MATTER AS CHARACTERISTIC PARAMETER OF AUSTRIAN SUGAR BEET AREAS

ABSTRACT

Organic carbon (humus) is a pre-requisite for soil formation as well as sustainable soil fertility. Protection of the organic soil matter is a main topic in actual discussions. For selected Austrian arable areas, investigations report an increase in humus content of about 0.3 to 0.4% during the last 15 years due to measures for environmental protection, e.g. the prohibition of straw burning, the growing of intercrops or mulch and direct sowing. The Austrian sugar beet area is characterized by different climatic conditions and consequently different soil types. On average of 1660 sugar beet sites in the pannonian climate, a humus content of 2.65% was determined in 2011. For about 770 sites in Austrian sugar beet areas with higher precipitation the average humus content was about 2.32%. The poster presents the distribution of the humus content for these areas. Based on the results of a regular survey linked to soil analysis, the development of soil management, crop residue management, organic fertilization and intercrop growing is presented.

LA MATIERE ORGANIQUE DU SOL COMME DONNEE CARACTERISTIQUE DES REGIONS DE CULTURE DE LA BETTERAVE A SUCRE EN AUTRICHE

RÉSUMÉ

Le carbone organique (humus) est indispensable à la formation et à la bonne structuration d'un sol, il lui apporte aussi une fertilité durable. La préservation de la matière organique est un sujet très actuel. Pour certaines régions d'Autriche, des études rapportent une augmentation de la teneur en humus d'environ 0,3 à 0,4 % lors des quinze dernières années grâce à des mesures de protection environnementale, comme par exemple l'interdiction de brulis, la mise en place de cultures intermédiaires, ou encore le mulch et le semis-direct. Les zones de culture de betterave à sucre en Autriche sont caractérisées par différentes conditions climatiques et en conséquence différents types de sol. En moyenne sur 1660 sites de culture de la betterave dans la zone pannonique, la teneur en humus déterminée en 2011 était de 2,65 %. Pour environ 770 sites ayant des précipitations plus élevées la teneur moyenne en humus était de 2,32 %. Cette affiche présente la distribution de la teneur en humus pour ces régions. L'évolution en matière de travail du sol, de gestion des résidus de culture, de fertilisation organique et de cultures intermédiaires est présentée sur la base de résultats issus de relevés réguliers destinés à des analyses de sol.

DER HUMUSGEHALT ALS CHARAKTERISTISCHES MERKMAL ÖSTERREICHISCHER ZUCKERRÜBENANBAUGEBIETE

KURZFASSUNG

Der organische Kohlenstoff (Humus) ist Voraussetzung für die Bodenbildung sowie für die nachhaltige Fruchtbarkeit des Bodens. Der Schutz der organischen Bodensubstanz ist Hauptthema aktueller Diskussionen. Im Verlauf von etwa 15 Jahren stiegen die Humusgehalte in ausgewählten österreichischen Ackerbaugebieten um etwa 0,3 bis 0,4 %. Diese Entwicklung folgt Umweltmaßnahmen wie u.a. dem Verbot des Abbrennens von Stroh, der Begrünung von Ackerflächen sowie des Einsatzes von Mulch- und Direktsaat. Das österreichische Zuckerrübenanbauggebiet ist durch unterschiedliche klimatische Bedingungen und folgend unterschiedliche Bodentypen charakterisiert. Untersuchungen aus 2011 zeigen für etwa 1660 Zuckerrübenstandorte im pannonischen Trockengebiet einen mittleren Humusgehalt von 2,65 %, für etwa 770 Standorte in den niederschlagsreicheren Gebieten einen solchen von im Mittel 2,32 %. Der Poster zeigt die Verteilung der Humusgehalte für diese Gebiete. Basierend auf den regelmäßigen Erhebungen zur Bodenuntersuchung wird die Entwicklung in der Bodenbearbeitung, im Verbleib der Ernterückstände, der organischen Düngung und dem Anbau von Zwischenfrüchten vorgestellt.
