

30 Monograph Soil testing methods and fertilizer recommendations in Central–Eastern European countries

Methoden der Bodenuntersuchung und Düngeempfehlung der mittel- und osteuropäischen Staaten

Edited by Fotyma M., Dobers E.S.(Poland) , Erstellt durch Mariusz Fotyma und Eike Stefan Dobers (Polen)

From the editors

In course of the 9th meeting of the MOEL group (MOEL working group of agrochemical services in Central-Eastern Europe – Arbeitsgruppe der agrochemischer Untersuchungsdienste der mittel- und osteuropäischen Länder) in 2006 at Piran– Slovenia, it has been decided to organize the inter-laboratory exchange of soil samples with the following fertilizer recommendations between 10 collaborating countries. In each country two representative soil samples were collected, analysed for the basic properties (texture, humus content) and distributed among all participants with the task for estimating the soil's pH and the content of available phosphorus, potassium and magnesium, using methods officially accepted in the country. Further, six crops typical for most countries e.g. winter wheat, winter rape, winter rye, grain maize, potato and silage maize have been selected with presumed yields 7 t grain, 4.5 t seeds, 6 t grain, 10 t seed, 30 t tubers and 10 t dry matter – respectively. For potato 30 t FYM and for silage maize 30 m³ slurry were to be applied. All the crops were to be grown on both “sites” where soil samples have been collected. On the base of soil indices and crop characteristics, fertilizer recommendations were launched supported by the system officially used in the country. The data concerning soil properties and recommended rates of fertilizers were collected in Excel sheets and processed by means of analysis of variance and regression using the statistical package Statgraphic 5a.

Von den Redakteuren

Während des 9. Treffens der MOEL-Gruppe (Vereinheitlichung der landwirtschaftlich chemischen Untersuchungsdienste der mittel- und osteuropäischen Länder) in Piran (Slowenien) im Jahre 2006 wurde beschlossen, einen Ringversuch zwischen den 10 beteiligten Staaten zu organisieren. Dieser Ringversuch hatte zum Ziel, Düngeempfehlungen abzuleiten. In jedem teilnehmenden Staat wurden zwei repräsentative Bodenproben gezogen, für diese die Bodenart und der Humusgehalt ermittelt, und dann an alle Teilnehmer des Ringversuchs versandt. Die Teilnehmer des Ringversuchs hatten die Aufgabe, an den Bodenproben unter Verwendung der jeweils landestypischen

Methoden den pH-Wert und den Gehalt an pflanzenverfügbarem Phosphor, Kalium und Magnesium zu bestimmen. Man einigte sich ebenfalls auf die folgenden, für die beteiligten Staaten typische Fruchtarten und Ertragsziele: Winterweizen (7 t*ha⁻¹ Korn), Winterraps (4.5 t*ha⁻¹ Samen), Winterroggen (6 t*ha⁻¹ Korn), Körnermais (10 t*ha⁻¹ Korn), Kartoffel (30 t*ha⁻¹ Knollen) und Silomais (10 t*ha⁻¹ Trockenmasse). Für den Anbau von Kartoffel wurde die Verwendung von 30 t*ha⁻¹ Stallmist, und für den Silomais-Anbau die Ausbringung von 30 m³ Gülle. Die Düngbedarfsermittlung fand unter der Annahme statt, dass alle Fruchtarten auf Standorten angebaut würden, die den gezogenen Bodenproben des jeweiligen Staates entsprachen. Auf der Grundlage der Analyseergebnisse und Eigenschaften der angebauten Pflanzen wurden Düngbedarfsermittlungen durchgeführt auf der Basis des jeweils landestypischen Verfahrens. Die Ergebnisse der Bodenuntersuchung und die empfohlenen Düngermengen wurden in Excel-Tabellenblättern gesammelt und unter Verwendung des Statistik-Programms Statgraphic 5a der Varianz- und Regressionsanalyse unterzogen.