

عنوان فارسی مقاله :

مدلسازی اثرات انباشته مازاد های مواد مغذی در کشاورزی :

شیوه ای دینامیکی برای حسابداری تراز مواد

عنوان انگلیسی مقاله :

: Modeling cumulative effects of nutrient surpluses in agriculture

A dynamic approach to material balance accounting

توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد.



برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی

مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

5. Conclusions

We have critically examined the conventional approach to material balance accounting as applied to nutrients in agricultural production. Our main thesis is straightforward. We argue that the conventional static models that ignore the accumulation of nutrients to soil, water and air overlook an important dimension of the nutrient cycle: the time. We proposed a dynamic model of material balance accounting which is generally applicable to any stock pollutants. We then applied the proposed dynamic model to the cases of the two main nutrients, nitrogen and phosphorus. Using empirical data of Finland, we estimated the flows and stocks of nitrogen and phosphorus for the years 1961 – 2009. The empirical study shows that it is possible to construct meaningful estimates of the nutrient stocks at the aggregate level of a country using the information and data that are readily available. In our view, the empirical study also demonstrates that dynamic modeling can provide useful information and insights beyond the conventional material balance accounts. For example, we found the decay of nutrients to be considerably more stable over time than the annual surplus of nutrients would suggest.



5. نتایج

در اینجا شیوه متداول برای حسابداری تراز مواد بکارگرفته شده برای مواد مغذی در تولید کشاورزی را بررسی کرده ایم. تز اصلی درست می باشد. ما این گونه استدلال می کنیم که مدل‌های استاتیکی متداول که انباشتگی مواد مغذی در خاک، آب و هوا را نادیده می گیرند، یکی از ابعاد مهم سیکل مواد مغذی به نام زمان را از قلم می اندازند. در اینجا مدل دینامیکی حسابداری تراز مواد را پیشنهاد کردیم که عموماً در هر آلاینده سهامی قابل استفاده می باشد. آنگاه از مدل دینامیکی پیشنهاد شده برای دو ماده مغذی اصلی به نام‌های نیتروژن و فسفر استفاده کردیم. با استفاده از داده های تجربی فنلاند، جریان‌ات و سهام نیتروژن و فسفر برای سال‌های 1961-2009 را تخمین زدیم. مطالعه تجربی نشان می دهد که امکان نیل به تخمین های معنادار برای سهام مواد مغذی در سطح کلی کشور با استفاده از اطلاعات و داده های موجود میسر می باشد. به نظر ما، مطالعه تجربی همچنین نشان می دهد که مدلسازی دینامیکی قادر به ارائه اطلاعات و بینش های مفیدی فراتر از حد حسابهای تراز مواد متداول می باشد. به طور مثال، به این نتیجه رسیدیم که تباهی مواد مغذی با گذشت زمان پایدار تر و باثبات تر از مازاد سالانه مواد مغذی می باشد.

توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد.

برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

همچنین برای مشاهده سایر مقالات این رشته [اینجا](#) کلیک نمایید.