

Reader beheer van organische stof in de bodem

Henk van Reuler, 2015

In het kader van de BOGO project 'Kringloop- en mestmanagement voor een goede gewasproductie' is de 'Reader beheer van organische stof in de bodem' opgesteld. Hiermee wordt invulling gegeven aan een behoefte in het onderwijs aan goede referenties die makkelijk beschikbaar zijn. Deze bronnen kunnen door betrokkenen zelf tot een reader verwerkt worden. In deze reader zijn referenties van recente rapporten, boeken of artikelen waar onderzoekers verbonden aan de Wageningen Universiteit & Research Centre (WUR) aan hebben meegewerkt. Een aantal van deze referenties zijn geschreven in nauwe samenwerking met medewerkers van andere instituten.

Er is een onderscheid gemaakt in wetenschappelijke en meer praktijkgerichte publicaties.

Van beide typen publicaties de link naar de digitale versie in de bibliotheek van de WUR is gegeven.

Opbouw van de reader

De reader bestaat uit twee delen: wetenschappelijke publicaties en meer praktijkgerichte publicaties.

In beide delen is dezelfde indeling gevolgd die gebaseerd op het boek '30 vragen en antwoorden over bodemvruchtbaarheid' geschreven door Rene Schils (2012). In dit boek worden een aantal hoofdstukken gewijd aan organische stof. De titels van deze hoofdstukken zijn gekozen als sub indeling:

- Wat is organische stof?
- Is alle organische stof gelijk?
- Wat is een organische stof balans?
- Hoeveel organische stof wordt aangevoerd?
- Hoe beïnvloedt het mestbeleid de aanvoer van organische stof?
- Wat leeft er in de bodem?
- Hoe staat het bodemleven ervoor?

Per titel zijn een aantal kernwoorden aangegeven. Op basis van deze indeling zijn referenties gezocht die via de website van de WUR bibliotheek zijn te downloaden.

De referenties

De meeste referenties zijn recent. Dit betekent zeker niet dat oudere publicaties niet waardevol zijn.

Vaak wordt de informatie in de meer recente publicaties de belangrijkste punten uit de oudere publicaties samengevat. Qua onderwerpen is er wel een duidelijke verschuiving te zien. In de oudere publicaties ligt de nadruk op de fysische en chemische effecten van organische mest toediening aan de bodem. In de nieuwere publicaties wordt veel aandacht gegeven aan de biologische aspecten. Met name wordt veel onderzoek uitgevoerd naar de effecten van organische mesttoediening op het bodemleven, biodiversiteit en ziektevering. De in 2006 ingevoerde mestwetgeving dwingt ondernemers om een uitgekiend plan te maken voor het organische stof management van de verschillende percelen van het bedrijf. Daartoe zijn in die periode verschillende rekenmodellen ontwikkeld ter ondersteuning van de ondernemers.

In 2010 zijn de regels m.b.t. de toediening van fosfaat aangescherpt waarbij het fosfaatgehalte volgens de Pw methode bepalend is voor de hoeveelheid fosfaat die mag worden toegediend. Hierbij speelt de samenstelling van de organische mest een belangrijke rol. Voor handhaving van het organische stof gehalte is toediening van materialen die weinig voedingstoffen bevatten interessant.

Toediening van compost wordt door de overheid gestimuleerd door een gedeeltelijke vrijstelling voor de hoeveelheid fosfaat die met deze meststof wordt toegediend. Op dit moment geldt een fosfaatvrije voet van 50% van de hoeveelheid fosfaat in de compost met een maximum van 3.5 kg fosfaat per ton droge stof. Het is onbekend hoelang deze vrijstelling gehandhaafd blijft.

Wetenschappelijke publicaties

ONDERWERP

OS

Wat is organische stof?

Is alle organische stof gelijk?

Wat is een organische stof balans?

Hoeveel organische stof wordt aangevoerd?

KERNWOORDEN

definitie, belang, functies, eigenschappen, gehalten, benaming

stabiele os, jonge/oude os, karakteristieken

afbraak, mineralisatie, EOS, humificatie coefficient,

dierlijke mest, compost, gewasresten

Hoe beïnvloedt het mestbeleid de aanvoer van organische stof:gebruiksnormen

Wat leeft er in de bodem?

karakteristiek, weerbaarheid, voedselweb, biodiversiteit

Hoe staat het bodemleven ervoor?

grondbewerking, vruchtwisseling, teeltsystemen, biologische landbouw

Praktische publicaties

ONDERWERP

Algemeen

Wat is organische stof?

definitie, belang, functies, eigenschappen, gehalten, benaming

stabiele os, jonge/oude os, karakteristieken

afbraak, mineralisatie, EOS, humificatie coefficient,

dierlijke mest, compost, gewasresten

Is alle organische stof gelijk?

karakteristiek, weerbaarheid, voedselweb, biodiversiteit

Wat is een organische stof balans?

grondbewerking, vruchtwisseling, teeltsystemen, biologische landbouw

Hoeveel organische stof wordt aangevoerd?

dierlijke mest, compost, gewasresten

Hoe beïnvloedt het mestbeleid de aanvoer van organische stof:gebruiksnormen

Wat leeft er in de bodem?

karakteristiek, weerbaarheid, voedselweb, biodiversiteit

Hoe staat het bodemleven ervoor?

grondbewerking, vruchtwisseling, teeltsystemen, biologische landbouw

WUR onderzoek (titel rapport, boek of artikel)

30 vragen en antwoorden over bodemvruchtbaarheid

Effecten van verse organische stof (p.21-31)

Effecten van verse organische stof (p.21-31)

Organische stof management in de sierteelt met speciale aandacht voor (duin)zandgrond

Decomposition and accumulation of organic matter in soils; comparison of some models

Effecten van verse organische stof (p.46)

Mestbeleid en bodemvruchtbaarheid in de Duin- en Bollenstreek

Effecten van verse organische stof (p.43-46)

Ontwikkeling bodemvruchtbaarheid Koeien en Kansen bedrijven

Alternatieve fosfaat-arme organische materialen voor de bollenteelt

Effecten van verse organische stof (p.10-21)

Belang van bodemleven bij de aanleg van natuurgras sportvelden

Ecosysteemdiensten en bodembeheer

Biological measurements in a nationwide soil monitoring network

Ecosystem services provided by the soil biota

En de boer, hij ploegde niet meer?

Interactions between soil organic matter dynamics and soil structure as affected by farm management

Weerbare bodem in het kader van functionele agrobiodiversiteit (FAB)

Stimulering ziektevermindering door toevoeging van reststromen

PRAKTIJK publicaties

30 vragen en antwoorden over bodemvruchtbaarheid

Effecten van organische stofaanvoer op bodem en productie

Adviesbasis voor de bemesting van akkerbouwgewassen - Organische stof

Tien vragen en antwoorden over organische stof

Organische stof in duinzand breekt snel af

Bodembeheer Bodembiodiversiteit

Organische stof balans Excel applicatie

Organische stof in balans? Een eenvoudige Praktijkaanpak

Organische stofbalans vraagt inspanning

De organische stof balans met de te verwachten stikstoflevering per teeltrotatie

De organische stof balans met de te verwachten stikstoflevering per teeltrotatie

Sturen van de N-mineralisatie met kennis over organische stof

Kosten-baten analyse over organische stof beheer

Alternatieve fosfaat-arme organische materialen voor de bollenteelt

European Atlas of Soil biodiversity

Bodembeheer Bodembiodiversiteit

FAB en een weerbare bodem

Invloed niet-kerende grondbewerking op bodemweerbaarheid

Themanummer Bodemweerbaarheid

WAAR TE VINDEN

<http://edepot.wur.nl/211205>

<http://edepot.wur.nl/160593>

<http://edepot.wur.nl/160593>

<http://edepot.wur.nl/301379>

<http://edepot.wur.nl/15401>

<http://edepot.wur.nl/160593>

<http://edepot.wur.nl/19990>

<http://edepot.wur.nl/160593>

<http://edepot.wur.nl/302898>

<http://edepot.wur.nl/341983>

<http://edepot.wur.nl/160593>

<http://edepot.wur.nl/248032>

<http://edepot.wur.nl/3277>

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2389.2009.01163.x/epdf>

https://www.wageningenur.nl/upload_mm/e/1/a/a7ae541a-b634-45e4-ba1d-a3956cdae3f7_Wall%20book%20chapter%201.3%20Brussaard.pdf

<http://edepot.wur.nl/3507>

<http://edepot.wur.nl/2013>

<http://edepot.wur.nl/136475>

<http://edepot.wur.nl/278623>

WAAR TE VINDEN

<http://edepot.wur.nl/211205>

<http://www.kennisakker.nl/kenniscentrum/document/effecten-van-organische-stofaanvoer-op-bodem-en-productie>

<http://www.kennisakker.nl/kenniscentrum/handleidingen/adviesbasis-voor-de-bemesting-van-akkerbouwgewassen-organische-stof>

http://www.kennisakker.nl/files/Kennisdocument/Tien_vragen_antwoorden_OS.pdf ; <http://edepot.wur.nl/272641>

<http://edepot.wur.nl/200568>

<http://edepot.wur.nl/2907>

<http://www.kennisakker.nl/kenniscentrum/document/organische-stofbalans-excel-applicatie>

http://www.researchgate.net/publication/268153256_Organische_stof_in_balans_Een_eenvoudige_Praktijkaanpak

http://www.kennisakker.nl/files/Kennisdocument/Artikel_Nieuwe_Oogst_OS-balans.PDF

<http://edepot.wur.nl/272649>

<http://edepot.wur.nl/272649>

<http://edepot.wur.nl/272625>

<http://www.kennisakker.nl/kenniscentrum/document/kosten-baten-analyse-over-organische-stof-beheer>

<http://edepot.wur.nl/341983>

<http://edepot.wur.nl/152013>

<http://edepot.wur.nl/2907>

<http://edepot.wur.nl/188874>

<http://www.nietkerendegrondbewerking.nl/downloads/Ziektewerkingkgpri2011.pdf>

<http://edepot.wur.nl/21253>