



HOE OPBRENGSTEN TE VERHOGEN EN WAAROM DAT BELANGRIJK IS

Uitdaging

Doorgaans wordt het belang van stads- en volkstuinen uitgelegd aan beleidsmakers, onderzoekers en tuinders door te wijzen op ecologische en sociale voordelen: ze dragen bij aan biodiversiteit, sociale betrokkenheid, empowerment, participatie, etc. Het belang van de voedselopbrengsten lijkt echter te worden onderschat. Omdat tuinieren gaat om het produceren van voedsel, en groepen met lage inkomens betrokken zijn bij stedelijke projecten in Noord- en Zuid-Europa, is het belangrijk om te weten hoe de opbrengsten te verhogen. Aan de ene kant willen tuinders graag hogere en kwalitatief betere opbrengsten, vooral degenen zonder werk of met een laag inkomen. Aan de andere kant kan een grotere opbrengst per oppervlakte ertoe leiden dat kleinere tuinen nodig zijn, waardoor meer mensen betrokken kunnen zijn bij stedelijke voedselproductie - onderdeel van een strategie om te komen tot zelfvoorzienende steden.

Polycultuur (ook wel: permacultuur) kan opbrengsten verhogen, en dus zorgen voor meer en beter voedsel, ook omdat bepaalde gezondheidsproblemen in Europa worden gediagnosticeerd als verband houdend met ondervoeding (de FAO meldt dit op het Euraziatische continent) en geloof in de baten van het eten van veel groenten steeds normaler wordt. Hiervoor is een geïntegreerde aanpak nodig die verschillende technieken combineert om op die manier opbrengst te optimaliseren, inclusief het deelnemen van tuinders-aan-tuinonderzoek ter plaatse naar polycultuur methoden.

Hoe kan de opbrengst worden verhoogd?

Tuinders kunnen een geïntegreerde aanpak toepassen met bestaande technieken, en technologie verbeteren door deze toe te spitsen op agro-ecologie op het niveau van de tuin, en op deze wijze zelf onderzoek ter plaatse verrichten.



Foto 3 – De natuur kopiëren, Fábrica do Braço de Prata volkstuin, Lissabon, Portugal.
Foto: Maria Sousa



Foto 3 – Hoge dichtheid polycultuur op een tuin, Portugal. Foto: Maria Sousa

Advies voor tuinders

Als je de opbrengst wilt verhogen kun je een geïntegreerde aanpak gebruiken en experimenteren door technieken uit te proberen in je tuin. Mogelijke strategieën:

- Toepassing van polycultuursysteem met dichte beplanting in combinatieteelt.
- Door de natuur na te doen, waarin planten natuurlijke gemeenschappen vormen, kan de opbrengst groeien door een groter aantal soorten en meer van elk per vierkante meter te gebruiken, en door combinatieteelt. Voor hetzelfde aantal planten is minder compost en water nodig, en er zijn minder plagen en onkruid. In een experiment in Engeland werden 16 soorten gebruikt met een gemiddelde opbrengst van 5 kg/m², en in een experiment in Portugal werden 25 planten van 10 soorten gebruikt per vierkante meter, met een opbrengst tot 8 kg. Dit betekent een gemiddelde van ongeveer 60 ton/ha - in vergelijking met conventionele waarden van ongeveer 8 ton/ha.

Advies

- Druppelirrigatie vermindert de aanwezigheid van water op bladeren en stelen, omdat er meer schaduw is, zodat de aanwezigheid van schimmels wordt verminderd.
- Mulchen, of het bedekken met plastic zeil, om onkruid tegen te gaan wordt geadviseerd. Anders moet meer compost en water worden gebruikt voor dezelfde oogst.
- Kennis van combinatieteelt is nodig en je moet een teeltplan gebruiken om de mogelijke combinaties van planten te optimaliseren.
- In een polycultuursysteem met een hoge dichtheid en combinatieteelt kan de mix van planten op dezelfde tuin het volgende groeiseizoen anders zijn.
- De hoeveelheid compost kan oplopen tot 9 kilo per vierkante meter omdat er meer planten zijn. Dat is minder dan de hoeveelheid die wordt gebruikt voor hetzelfde aantal planten wanneer een groter gebied wordt gebruikt.
- Grondbewerking wordt afgeraden omdat het de microfauna kan vernietigen.
- Het kost meer tijd om te oogsten omdat de planten door elkaar staan.

Meer lezen

Referenties

- Guitart, D., Pickering, C. & Byrne, J.** (2012), Past results and future directions in urban community gardens research. *Urban Forestry & Urban Greening*, 11, 364– 373.
- Kremen Claire et al** (2014), “Diversification practices reduce organic to conventional yield gap”. *The Proceedings of the Royal Society*, December.
- Oktat, H. A. & Zautra, A. J.** (2014) Sowing Seeds of Resilience: Community Gardening in a Post-Disaster Context. In: TIDBALL, K. G. & KRASNY, M. E. (Eds.) *Greening in the Red Zone*, pp.73-90. Dordrecht: Springer.
- Sousa, M.** (2014), A caminho da auto-suficiência alimentar, Seminário Circuito curto-curto circuito - Agro ecologia: a caminho da auto - suficiência alimentar, Culturgest, Lisboa, 25-29 June 2014



Foto 4 – Draagbare ecologische tuin; Greenfest, Estoril, Portugal. Foto: Maria Sousa



Foto 5 - Polycultuur dichtheid experiment, UK. Foto: C. Atkin

Informatie voor beleidsmakers

Stads- en volkstuinten bieden ecologische en andere sociale voordelen, waaronder het voorzien in voedsel, voornamelijk in Azië, Afrika en Zuid Amerika, waar de nood hoger is. Daar worden duurzame methoden toegepast, vooral omdat er geen geld is om chemicaliën en andere hulpmiddelen aan te schaffen.

Tuinen zijn vaak klein en de opbrengst is vaak hoog. Ook experimenten in Europa laten hogere opbrengsten zien dan met andere methoden. Redenen om de opbrengst te optimaliseren:

- Het is een goede manier om de economische crisis, zoals nu in Europa, het hoofd te bieden.
- Meer mensen kunnen worden betrokken bij stedelijke voedselproductie, omdat het mogelijk is dezelfde opbrengst te behalen op kleinere tuinen.
- Stedelijke tuinen kunnen fungeren als laboratoria om opbrengsten met gebruik van duurzame methoden te vergroten, waardoor ook duurzamere technieken voor reguliere landbouw kunnen worden ontwikkeld.
- Bewustzijn over vervuiling door landbouw wordt vergroot omdat het verhogen en onderhouden van de opbrengst is bewezen samen te gaan met natuurlijke oplossingen.

- Stimuleer duurzame technieken voor opbrengstverhoging in stedelijke tuinen.
- Stimuleer veldonderzoek dat tuinders uit verschillende typen stedelijke tuinen betreft, zodat het dient als laboratorium voor duurzame landbouwmethoden met hogere opbrengsten.
- Promoot industriële technologische verbeteringen, om te komen tot verbeteringen van specifieke machines zoals voor zaaien, planten en oogsten in polyculturen.
- Andere methoden die kunnen zorgen voor hogere opbrengsten onder duurzame omstandigheden moeten worden onderzocht, ondersteund en toegepast.



Foto 6 – Voorstedelijke biologische hoge dichtheid gewasproductie, zuid Lissabon, Portugal. Foto: Maria Sousa

Meer lezen

Referenties

Van der Velden, N.K. (2012), Multispecies cropping systems and participatory research. Ecological and Anthropological Approaches to Agrobiodiversity and Food systems University of Oxford. 6-7 December, 2012.

Van der Velden, N.K., Goldring, A., Remiarz, T., Brown, R., Fitzpatrick, I. (2012), "Polyculture productivity in family food production". 3rd European Congress for Conservation Biology, Glasgow, Schotland. 28th August – 1st September, 2012.



Foto 7 – Hoge dichtheid polycultuurproductie; zuid Lissabon, Portugal. Foto: Maria Sousa

AUTEURS

Maria Raquel Sousa, ISCTE Portugal

| Biosite

biosite.formacao@gmail.com

Vertaling: Esther Veen, Wageningen University and Research, Ans Hobbelink, AVVN

Info Reeks | Uitgave 1 V. Nederlands | Datum van Online Publicatie: oktober 2016

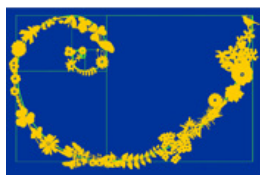


COST (European Cooperation in Science and Technology) is een Europees intergouvernementeel kader. Haar missie is om baanbrekende wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen te stimuleren, die tot nieuwe concepten en producten leiden en daarmee bijdragen aan het versterken van Europa's onderzoeks- en innovatiecapaciteiten.

www.cost.eu



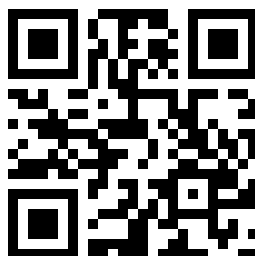
Het Europese Kaderprogramma Horizon 2020 ondersteunt COST



Verantwoording

Deze factsheet is gebaseerd op werk van COST Action TU1201 Urban Allotment Gardens in European Cities, ondersteund door COST (European Cooperation in Science and Technology)

www.urbanallotments.eu



Word lid van urban gardens in Europe_

<https://www.facebook.com/groups/825421310826607/>