

GUINEE



Algemeen

Guinee - officieel de Republiek Guinee - was voorheen bekend als Frans Guinee en wordt ook wel Guinee-Conakry genoemd. Het wordt begrensd door Guinee-Bissau, Senegal en Mali in het noorden, Ivoorkust in het oosten, Liberia en Sierra Leone in het zuiden en de Atlantische Oceaan in het westen. Het gebied is 24,6 Mha (miljoen hectare) met in 2020 een bevolking van 13,1 miljoen, of 0,53 personen per ha (Wikipedia and United Nations, 2019).

Klimaat en geografie

Bron: esri

De kuststreek en een groot deel van het binnenland hebben een tropisch klimaat met een regenseizoen van zes maanden, een relatief hoge en uniforme jaartemperatuur en een hoge luchtvochtigheid (bron: Wikipedia).

In West-Afrika is de rijstteelt de belangrijkste exploitatiemethode in de mangrovevlaktes, die zich van Senegal tot Sierra Leone uitstrekken over 3,5 miljoen hectaren. Van sommige moerassen is de natuurlijke productiviteit afgenomen als gevolg van droogte of onvoldoende ontwikkeling. Ondanks gunstige natuurlijke omstandigheden zorgen de mangrove-rijstvelden in Guinee voor slechts 16% van de productie van het land. De matige opbrengsten van de rijstvelden in de kustvlaktes zijn te wijten aan inadequate strategieën voor intensivering van de productie en aan de beperkingen van traditionele ontwikkelingen.

Sylla (1994) beschrijft dat de mangrove rijstteelt in het midden van de 18e eeuw in Guinee en Sierra Leone begon. Traditionele systemen zijn nog steeds het meest wijdverbreid en worden toegepast in bijvoorbeeld Guinee, Gambia, Guinee-Bissau (bolanha-systeem), Senegal (diola-systeem) en Sierra Leone. Het getijdenrijstteeltsysteem dat in Guinee, Gambia en Sierra Leone wordt toegepast, bestaat uit geïnundeerde rijstteelt tijdens de seizoensgebonden periode van zoetwaterafvoer in de grote rivieren. De traditionele systemen van rijstteelt hebben goed gefunctioneerd tot de aanhoudende droogte in 1969 begon. De meest getroffen zones bevinden zich voornamelijk in het noordelijke en drogere deel van de kust van West-Afrika, waaronder Senegal, Gambia, Guinee-Bissau en tot op zekere hoogte in Guinee.

Het Institute de Recherche pour le Développement (IRD) (2000) beschrijft dat de afgelopen halve eeuw grootschalige rijstteeltprojecten op enkele duizenden hectaren in het kustgebied zijn uitgevoerd. Deze ontwikkelingen waren vaak niet aangepast aan de specifieke kenmerken van het ecosysteem (diversiteit aan bodemtypen, instabiliteit van water en sedimentcondities). Ook vereiste de teelt en het onderhoud van de rijstvelden veel civieltechnische werkzaamheden. Op de min of meer lange termijn daalde de productiviteit tot opbrengsten die vergelijkbaar zijn met die van de traditionele rijstvelden, bougouni. De bougouni, die tot een inheemse traditie behoren, zijn zeer arbeidsintensief, maar de exploitatiekosten zijn laag. De teeltmethoden leiden echter tot bodemverzuring, waardoor tekorten aan voedingsstoffen (vooral stikstof en fosfor), ontstaan die nodig zijn voor de groei van de planten. De vruchtbaarheid van het land neemt af en de opbrengsten dalen. De rijstboeren worden uiteindelijk gedwongen hun velden te verlaten en nieuwe mangrove gebieden te ontginnen.

Een check op Google Earth laat zien dat er in de kustzone verschillende polders zouden moeten zijn. Over deze polders was tot nu toe echter geen documentatie te vinden.

Bestaande polder

Polder experimenteel Yangoha. De enige polder waarvoor documentatie kon worden gevonden, is de experimentele polder van Yangoha (IRD, 2000). Onderzoekers van het Boussoura National Fisheries Science Centre (CNSHB) voerden met wetenschappelijke ondersteuning van het IRD en financiële steun van de Franse ontwikkelingssamenwerking in deze polder een rehabilitatieproef uit met veelbelovende resultaten. Als gemoderniseerde versie van de traditionele bougouni-rijstvelden, is deze originele ontwikkeling van tien hectare, niet ver van Conakry, gebaseerd op het principe van afwisselend beheer van zeewater en zoet water. Het was eenvoudig en goedkoop en maakte een aanzienlijke

productieverbetering mogelijk. Drie jaar na het gereedkomen bereikten de opbrengsten bijna drie ton per hectare, vijf keer die van de omliggende rijstvelden. In het droge seizoen komt zeewater de compartimenten binnen door middel van kleppen en wordt het vastgehouden door middel van een terugslagklep in de inlaat/uitlaat. Het binnendringen van zeewater maakt het mogelijk om de hoge zuurgraad van de bodems te neutraliseren. Bovendien wordt dankzij het door het getij aangevoerde slib en de minerale zouten in het zeewater de vruchtbaarheid van de bodems op natuurlijke wijze hersteld zonder toevoeging van minerale mest. Tijdens het regenseizoen, wanneer de regenval doorgaans meer dan vier meter in zes maanden bedraagt, spoelt de regen het zeewater uit en ontzilt de bodem, waardoor een goede groei van de rijst mogelijk is. Als er veel regen valt, wordt het water via de kleppen afgevoerd. Als het daarentegen onvoldoende is, kan een waterreservoir stroomopwaarts van de polder en via kanalen verbonden met de velden de ontzilting van de bodems activeren of de rijstvelden irrigeren.

Uit deze proef bleek dat goed beheerd zeewater een bepalende factor is voor het herstel en bemesting van rijstvelden. De ontwikkeling zorgde niet alleen voor een aanzienlijke verbetering van de opbrengsten, maar had ook nog andere gunstige effecten: ontwikkeling van visteelt in vijvers, groenteteelt rond het reservoir, herstel van kanotransport waardoor landbouwproducten beter kunnen worden afgevoerd.

Naast de agronomische gevolgen heeft de polder de praktijken van boeren veranderd. In de regio is een nieuw productiesysteem ontstaan, lucratiever en gebaseerd op pluri-activiteit.

- inlaat van zeewater dat het binnenland binnenstroomt en aan de rand waarvan de mangrove groeit;
- percelen gecultiveerd en gescheiden door kleine dijkes die water vasthouden.

De algemene kenmerken van de experimentele polder Yangoha. worden getoond in Tabel I.

Voorgestelde polder

Er kon geen voorgestelde polder worden geïdentificeerd.

Referenties

Institut de Recherche pour le Développement (IRD), 2000. *Réhabiliter la mangrove: un polder expérimental en Guinée*. <http://www.ird.fr/la-mediatheque/fiches-d-actualite-scientifique/126-rehabiliter-la-mangrove-un-polder-experimental-en-guinee> (in French).

Sylla, M., 1994. *Soil salinity and acidity: spatial variability and effects on rice production in West Africa's mangrove zone*. PhD thesis Wageningen University. Wageningen, the Netherlands.

United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. 2019. *World Population Prospects, medium prognosis. The 2019 revision*. New York, USA.

Lelystad, Oktober 2020
Bart Schultz

Tabel I. Algemene karakteristieken van de polder in Guinea

Naam	Inpoldering	Oppervlakte in ha	Type *)	Breedtegraad	Lengtegraad	Niveau in m+MSL	Grondgebruik
Polder experimental de Yangoha	1997	10	LGS				Natuur en landbouw
Total		10					

*) RLL = ingepolderd laagland; LGS = bedijking; DL = droogmakerij