



ANTİK TOPLUMLARDA SÜRDÜRÜLEBİLİR GIDA ÜRETİMİ
SUSTAINABLE FOOD PRODUCTION IN ANCIENT SOCIETIES

PROF.DR. OĞUZ ÖZYARAL

Antik Toplamlar Nasıl Sürdürülebilir Gıda Üretimi Yaptı?

Günümüz Gastronomisine Dersler

Antik Dünyada Uygulamalar (ve neden işe yaradı)

- **Polikültür ve birlikte ekim**

Milpa (mısır-fasulye-kabak), Doğu Asya tahıl-baklagil karışımları, Akdeniz’de tahıl-baklagil rotasyonu: daha yüksek verim, azot bağlama, zararlı kontrolü ve dengeli beslenme sağladı.

- **Agro-orman sistemleri**

Ağaçlarla birlikte tarım ve hayvancılık (vahalar, meyve bahçesi-tarla mozağı, Batı Afrika park alanları). Ağaçlar toprağı gölgeliyor, besin döngüsünü destekliyor, kuraklığa tampon oluyor.

- **Su yönetiminde mühendislik**

Teraslama (Andlar, Ifugao) toprağı tutuyor; kanatlar/acequias/subak suyu yavaş ve adil dağıtıyor; yağmur hasadı ve kontur setleri kuraklıkta üretimi koruyor.

- **Toprak iyileştirme**

Gübre, kompost, yeşil gübre, nadas otlatma... Amazon’da terra preta (biyokömür + organik madde) yüzyıllarca verim sağladı ve karbon depoladı.

How the ancients fed themselves sustainably— and what chefs can steal today

What they did (and why it worked)

- **Polycultures & companion planting**

Milpa (maize-beans-squash), East Asian cereal-legume mixes, Mediterranean grain-pulse rotations: more total yield, self-fertilizing nitrogen, pest suppression, and dietary completeness.

- **Agroforestry**

Trees with crops/livestock beneath (oases, orchard-field mosaics, West African parklands). Trees cycle nutrients, shade soils, buffer drought, and stack harvests (nuts/fruit/leaf fodder/timber).

- **Water-smart engineering**

Terraces (Andes, Ifugao) slow runoff and build soil; qanats/acequias/subak move water gently with community rules; swales and contour ridges harvest rain in drylands.

- **Soil building**

Manures, compost, green manures, fallow grazing—and in the Amazon, terra preta (biochar + organics) that locked up carbon and boosted fertility for centuries.



TR “*And dağlarında basamaklı tarlalar: doğayla uyumlu üretim.*”

ENG “*Stepped fields of the Andes: farming in harmony with nature.*”

- **Yükseltilmiş tarla ve sulak alan çiftçiliği**

Chinampalar (Aztekler) ve waru-waru (Andlar) taşkınlara dayanıklıydı, kanal çamurunu gübre olarak kullandı, suyun ısı tamponu donları önledi.

- **Entegre su ürünleri**

Asya'da pirinç-balık, Hawaii'de balık havuzları, Pasifik'te midye bahçeleri... Gıda zincirini döngüye soktu, dengeli üretim sağladı.

- **Göçebe otlatma**

Transhumans/yarı göçebe sistemler meraların dinlenmesini sağladı, köklü otlarla karbon açısından zengin çayırılar oluştu.

- **Koruma yöntemleri**

Fermantasyon, kurutma, turşulama, yağda muhafaza: ürünleri sakladı, israfı azalttı, yeni tatlar yarattı.

- **Topluluk temelli yönetim**

Su tapınakları, sulama meclisleri, tabu ve mevsimsel yasaklar: ekosistemi aşırı kullanıma karşı korudu.

Günümüz Gastronomisine Uygulanabilecek Dersler

1) Tedarik ve ortaklıklar

- *Polikültür ve agro-orman üreticilerinden alım yap; sadece ürünü değil, yöntemi destekle.*
- *Kabuklular, yosun, küçük balıklar, entegre su ürünleri tercih et; üst yırtıcıları azalt.*
- *Döngüsel mutfak kur: atıklar komposta ya da böcek yemi; oradan yumurta/balık geri gelir.*

- **Raised fields & wetland farms**

Chinampas (Aztec) and waru-waru (Andes) lifted crops above floods, used canal mud as fertilizer, and tempered frost via water's heat capacity.

- **Integrated aquaculture**

Rice-fish systems in Asia, Hawaiian loko i'a fishponds, Pacific Northwest clam gardens—using food webs to recycle nutrients and stabilize yields.

- **Mobility & grazing management**

Transhumance/nomadic rotations let grasslands recover, building deep-rooted, carbon-rich pastures.

- **Preservation as strategy**

Fermentation, drying, pickling, and fat confit stretched seasons, reduced waste, and created flavor.

- **Commons governance**

Water temples, irrigation councils, taboos/seasonal closures: social rules that kept ecosystems within limits.

What modern gastronomy can apply—practically

1) Procurement & partnerships

- *Source from polyculture/regenerative farms and agroforestry projects; pay for practice, not just product (e.g., premiums tied to soil-health metrics).*
- *Favor shellfish, seaweed, small pelagics, and IMTA (integrated multi-trophic aquaculture) producers; de-emphasize apex predators.*
- *Build a closed loop: send sorted prep waste to farm compost or black soldier fly feed; get back compost/eggs/fish.*



 Milpa Sistemi

 TR: “*Mısır, fasulye ve kabak üçlüsü: toprağı besleyen birliktelik.*”

 ENG: “*Maize, beans, and squash: a soil-nurturing alliance.*”

2) Menü tasarımı – sistemi pişirmek

- *Sistem tabakları oluştur:*
 - *Milpa tabağı: nixtamalize mısır + fasulye + kabak + yabani otlar.*
 - *Pirinç–balık seti: pirinç + balık + su ıspanağı + turşular.*
 - *Teras kasesi: kinoa/oca/mısır + otlar + soğuk sos.*
- *Unutulmuş tahılları (darı, sorgum, amarant, teff, lupin) menüye kat.*
- *Burun–kuyruk, kök–sap yaklaşımı: fireleri bilinçli biçimde tabakla.*

3) Koruma ve lezzet ekonomisi

- *Fermentasyon programı kur (garum, miso, sirke, turşu) → glutları korur, umami derinliği verir.*
- *Kurutma, tütsüleme, yağda muhafaza → mevsimle yaşa, soğuk zinciri azalt.*

4) Su ve enerji

- *Buharı stok için yeniden kullan, indüksiyon & düdüklü tercih et.*
- *Soğutucu yerine kuru dinlendirme ve dehidratör kullan.*

5) Ölçüm ve hikâye anlatımı

- *Menüde biyoçeşitlilik, rejeneratif tedarik oranı ve karbon ayak izi ver; basit tablola.*
- *Yerel/yerli bilgi sahiplerini sürece dahil et, emeği görünür kıl.*

6) Kurallar ve iş modeli

- *Mevsimsel yasaklar koy (örneğin balık üreme döneminde yok).*
- *Alıcı kooperatifleri kurarak sürdürülebilir üreticiye istikrar sağla.*

2) Menu design (cook the system, not the crop)

- *Create set pieces that mirror resilient systems:*
 - *Milpa plate: nixtamalized heirloom corn + bean koji or frijoles + roasted squash/pepitas + wild greens (quelites).*
 - *Rice–fish set: rice with farmed fish, water spinach, and pickled paddy “weeds.”*
 - *Terrace bowl: quinoa/oca/maize with huacatay and chilled broth for heat buffering (a nod to frost-tempering canals).*
- *Rotate ancient grains & pulses (millets, sorghum, amaranth, teff, lupins) to diversify fields and diets.*
- *Practice nose-to-tail & root-to-stem; write dishes to use trim (greens, peels, bones) intentionally, not as afterthoughts.*

3) Preservation & flavor economy

- *Stand up a fermentation program (garums, misos, shio-koji, vinegars, lacto-pickles) to stabilize gluts, deepen umami, and cut bought-in seasoning.*
- *Dry, smoke, confit, and oil-pack to ride the season and trim cold-chain needs.*

4) Water & energy awareness (kitchen-grade)

- *Batch-steam and reuse condensate for stocks; keep lids on to cut evap losses.*
- *Induction + pressure cooking for lower kWh per service.*
- *Choose dry-aging and dehydration over freezer expansion where style allows.*



 Qanat / Su Yönetimi

 TR: "Yeraltı su kanallarıyla çölün bereketi."

 ENG: "Underground water channels bringing fertility to the desert."



- TR “Taş masada ekmek ve zeytin: paylaşımın bereketi.”
 ENG “Bread and olives on a stone table: the abundance of sharing.”

Şefler için 1 Aylık Hızlı Kontrol Listesi

1. İki sistem seç (ör. Milpa + Pirinç–Balık); 4–6 yemek planla.
2. Üç ferment başlat: amino (miso/garum), asit (sirke), laktik (turşu).
3. Atık denetimi yap; fireleri kullanan 2 yemek tasarla.
4. Bir agro-orman, bir IMTA tedarikçisi sabitle.
5. Menü arkasına mevsimsel harita koy; üç ayda bir güncelle.

Küçük uyarılar

- Her şeyi birebir kopyalama: eski gece gübresi uygulamaları gıda güvenliği ile çelişir; biyokömür/kompost uyarlamalarıyla modernize et.
- Doğadan toplama ve su ürünlerinde ruhsat ve yasaklara uy; aşırı hasattan kaçın.

5) Measurement & storytelling

- Track species diversity per menu, % of regenerative/IMTA spend, and plate-level CO₂e; publish a one-page seasonal impact note.
- Credit indigenous and local knowledge holders; co-develop dishes and pay for that IP.

6) Governance cues for F&B

- Set seasonal blackouts (no wild mushrooms during local low-spore weeks, no certain fish during spawn).
- Join or form a buyers' coop to stabilize regenerative supplier demand.

Quick chef's checklist (actionable in a month)

1. Pick two anchor systems (e.g., Milpa + Rice–Fish) and plan 4–6 dishes around them.
2. Start a three-ferment larder: one amino (garum/miso), one acid (vinegar), one lactic (pickle).
3. Do a waste audit; design two menu items that consume top trims.
4. Lock in one agroforestry and one IMTA supplier; codify premiums.
5. Publish a seasonal sourcing map on the menu back; update quarterly.

Small cautions

- Don't copy everything literally: historic night-soil use, for example, conflicts with modern food safety; adapt via regulated composting/biochar.
- Foraging and mariculture have permits/closures—follow local rules and avoid overharvest or sensitive species.



TR “**Antik Asya’da pirinç-balık entegrasyonu:** Çiftçi aynı anda pirinç hasadı yaparken, tarladaki su balıklarla döngüsel bir gıda sistemi yaratıyordu.”

ENG “**Ancient Asian rice-fish integration:** While harvesting rice, the farmer relied on fish in the flooded fields to sustain a cyclical food system.”



Aztek Chinampa
(Yüzen Tarlalar)

TR: “**Göl üstünde yüzen tarlalar:** doğayla uyumlu tarım.”

ENG: “**Floating fields on the lake:** farming in balance with nature.”



 Komünel Su Tapınağı

 TR: “Su tapınağında paylaşım: bereket için ortak kurallar.”

 ENG: “Sharing at the water temple: common rules for abundance.”



 TR “*Taş masada ekmek ve zeytin: paylaşımın bereketi.*”

 ENG “*Bread and olives on a stone table: the abundance of sharing.*”

“La Table Durable des Anciens”

Özet

« Ce tableau évoque la sagesse alimentaire des civilisations anciennes : cultiver sans épuiser, partager sans gaspiller, et transmettre des pratiques qui nourrissent à la fois la terre et les hommes. »

(Bu tablo, antik uygarlıkların gıda bilgeliğini hatırlatıyor: tüketmeden üretmek, israf etmeden paylaşmak ve hem toprağı hem insanı besleyen uygulamaları aktarmak.)



TR

“Antik dünyanın tarım mirası: kıtalar boyunca sürdürülebilir sistemler.”

ENG

“The agricultural legacy of the ancient world: sustainable systems across continents.”

Français

« L’héritage agricole du monde antique : des systèmes durables à travers les continents. »

Italiano

« L’eredità agricola del mondo antico: sistemi sostenibili attraverso i continenti. »

“La Mensa Sostenibile degli Antichi”

Özet

« Ce tableau évoque la sagesse alimentaire des civilisations anciennes : cultiver sans épuiser, partager sans gaspiller, et transmettre des pratiques qui nourrissent à la fois la terre et les hommes. »

(Bu tablo, antik uygarlıkların gıda bilgeliğini hatırlatıyor: tüketmeden üretmek, israf etmeden paylaşmak ve hem toprağı hem insanı besleyen uygulamaları aktarmak.)



TR

“Toprak, su ve gökyüzü: antik dünyanın bereket döngüsü.”

ENG

“Earth, water, and sky: the cycle of abundance in the ancient world.”

Français

« Terre, eau et ciel : le cycle d’abondance du monde antique. »

Italiano

« Terra, acqua e cielo: il ciclo dell’abbondanza nel mondo antico. »

KAPANIŞ MANİFESTOSU

Türkçe

*“Antik sofralarda sadece yemek değil, bilgelik de paylaşıldı.
Toprakla uyum, suyla denge, toplulukla bereket...
Bugün bize düşen, bu mirası hatırlamak ve geleceğe taşımaktır.”*

English

*“On ancient tables, not only food but wisdom was shared.
Harmony with the soil, balance with water, abundance through
community...
Today, our task is to remember this legacy and carry it forward.”*

Français

*“Aux tables antiques, on partageait plus que la nourriture : on partageait
la sagesse.
L’harmonie avec la terre, l’équilibre avec l’eau, l’abondance par la
communauté...
Notre devoir est de nous souvenir de cet héritage et de le transmettre.”*

Italiano

*“Alle mense antiche si dividevano non solo cibi, ma anche saperi.
Armonia con la terra, equilibrio con l’acqua, abbondanza nella
comunità...
Oggi il nostro compito è ricordare questo patrimonio e portarlo nel
futuro.”*

Dört Dilli Alt Yazı Tablosu

-  A four-language catalog-style caption table (TR – ENG – FR – IT) for all the visuals we have created so far.
-  Un tableau de légendes en quatre langues (TR – ENG – FR – IT) pour toutes les images que nous avons créées jusqu'à présent.
-  Una tabella di didascalie in quattro lingue (TR – ENG – FR – IT) per tutte le immagini che abbiamo realizzato finora.

 Görsel	TR Türkçe	GB English	FR Français	IT Italiano
And Teras Tarımı	"And dağlarında basamaklı tarlalar: doğayla uyumlu üretim."	"Stepped fields of the Andes: farming in harmony with nature."	"Les champs en terrasses des Andes : cultiver en harmonie avec la nature. »	"I campi terrazzati delle Ande: coltivare in armonia con la natura. »
Milpa Sistemi	"Mısır, fasulye ve kabak üçlüsü: toprağı besleyen birliktelik."	"Maize, beans, and squash: a soil-nurturing alliance."	"Maïs, haricots et courges : une alliance nourricière pour la terre. »	"Mais, fagioli e zucche: un'alleanza che nutre la terra. »
Qanat / Su Yönetimi	"Yeraltı su kanallarıyla çölün bereketi."	"Underground water channels bringing fertility to the desert."	"Canaux souterrains apportant la fertilité au désert. »	"Canali sotterranei che portano fertilità al deserto. »
Agro-Orman Bahçesi	"Zeytin ağacının gölgesinde tarla, meyve ve hayvan döngüsü."	"Under the olive tree: a cycle of field, fruit, and livestock."	"Sous l'olivier : un cycle de champs, de fruits et d'animaux. »	"Sotto l'ulivo: un ciclo di campi, frutti e animali. »
Pirinç-Balık Entegrasyonu	"Pirinç tarlasında balık-pirinç uyumu: döngüsel üretim modeli."	"Rice field harmony of fish and rice: a cyclical model of production."	"Dans la rizière, l'harmonie du riz et des poissons : un modèle cyclique de production. »	"Nella risaia, l'armonia di riso e pesci: un modello ciclico di produzione. »
Chinampa (Yüzen Tarlalar)	"Göl üstünde yüzen tarlalar: doğayla uyumlu tarım."	"Floating fields on the lake: farming in balance with nature."	"Champs flottants sur le lac : une agriculture en équilibre avec la nature. »	"Campi galleggianti sul lago: un'agricoltura in equilibrio con la natura. »
Komünal Su Tapınağı	"Su tapınağında paylaşım: bereket için ortak kurallar."	"Sharing at the water temple: common rules for abundance."	"Partage au temple de l'eau : des règles communes pour l'abondance. »	"Condivisione al tempio dell'acqua: regole comuni per l'abbondanza. »
Antik Sofra Sahnesi	"Taş masada ekmek ve zeytin: paylaşımın bereketi."	"Bread and olives on a stone table: the abundance of sharing."	"Du pain et des olives sur une table de pierre : l'abondance du partage. »	"Pane e olive su una tavola di pietra: l'abbondanza della condivisione. »
Panorama 1 – Dünyanın Tarım Haritası	"Antik dünyanın tarım mirası: kıtalar boyunca sürdürülebilir sistemler."	"The agricultural legacy of the ancient world: sustainable systems across continents."	"L'héritage agricole du monde antique : des systèmes durables à travers les continents. »	"L'eredità agricola del mondo antico: sistemi sostenibili attraverso i continenti. »
Panorama 2 – Bereket Döngüsü	"Toprak, su ve gökyüzü: antik dünyanın bereket döngüsü."	"Earth, water, and sky: the cycle of abundance in the ancient world."	"Terre, eau et ciel : le cycle d'abondance du monde antique. »	"Terra, acqua e cielo: il ciclo dell'abbondanza nel mondo antico. »

ANTİK DÜNYANIN SÜRDÜRÜLEBİLİR SOFRASI

