

# Bokashi

Gör jord av ditt matavfall

## Vad är Bokashi?

- Bokashi är det japanska ordet för "väl fermenterad organiskt materia".
- Bokashi är ett vetekli som har fermenterats med EM mikrober och rörsockermelass.
- EM består av en grupp naturliga jordmikrober: mjölksyrebakterier, jästsvampar och fotosyntesbakterier.
- När du tillsätter bokashiströ till köksavfallet, i syrefri miljö, jäser/fermenterar mikroorganismerna det organiska materialet.

## Fördelar

- Bidrar positivt till miljön genom att vi återvinner matavfallet: all energi bevaras.
- Koldioxid och kväve binds i jorden istället för att släppas ut som klimatgaser.
- Förenklat kan man säga att vi ger tillbaka maten till jorden. Maten blir till levande och näringsrik jord.
- Några veckor efter att matavfallet grävts ner, omvandlas det till energirik och levande jord.



## Vad kan läggas i bokashihinken?

- Nästan allt organiskt avfall. Går utmärkt med alla frukt- och grönsaksrester, kött och fisk (tillagad eller rå), pasta, ris, bröd, kaffesump, godis, ost, tepåsar.
- Från trädgården: klipprester, blommor, blad och småkvistar.
- Hushållspapper och pappersservetter i små mängder
- Undvik flytande vätskor och större köttben.
- Vad gäller fett så går det bra med vissa mängder fett som tex stekt mat, ost och salladsdressing på salladsrester. Men olja, som tex fityrolja bör undvikas.
- Lägg inte till mat som har grönt eller svart mögel. Detta mögel kan överväldiga de goda mikroberna i bokashi. Om maten, däremot, har vitt mögel kan den tillsättas.

## Startkit

- Hink med kran, ihålig bottenplatta och lufttätt lock
- Påse bokashiströ (1kg eller 2kg)
- Doseringsmått, platta för komprimering, tömningskärl.
- Bruksanvisning



## Kom igång

- Hitta en bra plats för hinken inomhus, den ska stå i rumstemperatur
- Påsen med Bokashiströ förvarar du mörkt, helst i ett skåp, den håller ca 1 år. När påsen är öppen, se till att använda en klämma eller försluta på annat sätt så att den förblir så lufttät som möjligt.
- Tips: Håll över bokashiströ i liten bytta eller burk, som du kan fylla på allt eftersom. Du kan också lägga matrester under dagen i en mindre hink med lock eller annan behållare och sedan fylla på bokashihinken en gång per dag.

## Hur fungerar det?

Det sker ett samarbete mellan det organiska avfallet och mikroorganismerna i bokashiströet: Det organiska avfallet ger näring till mikroorganismerna, dessa växer i antal och jäser (fermenterar), samtidigt som de förökar sig.

Matrester fermenteras istället för att ruttna – precis som när man gör syrade grönsaker. Under processen bildas en mängd enzymer, vitaminer, aminosyror, spårämnen, växthormoner och organiska syror.

När hinken jäst färdigt och grävs ner i jorden tar maskar, insekter och jordbakterier över och förvandlar det organiska avfallet till mull i en accelererad kompostering. Jordens mikrobiella liv ökar och det blir mer näring som är lättillgänglig för växterna.

## Så använder du hinken:

**1.** Börja med att lägga ca 1 matsked bokashiströ i botten på hinken.



**2.** Häll matavfallet i hinken. Tips: grovhacka större matrester till mindre bitar (ca 2-4 cm).



**3.** Strö över ett lager bokashiströ över matresterna. Dosering: ca 1-2 matskedar per kilo köksavfall.



**4.** Tryck ihop resterna allt eftersom. Hinken fylls så kompakt som möjligt då fermenteringsprocessen ska vara luftfri.



**5.** Sätt på locket och se till att det sitter tätt runt hela kanten. När hinken är full, låt den stå i ca 2 veckor.



**6.** Kontrollera om det runnit någon vätska genom att öppna kranen. Töm var 3-5 dag. Mängden vätska beror på typ av avfall.



**7.** När hinken har stått i ca 2 veckor, kan du gräva ner innehållet i jorden och omvandla till näringsrik kompostjord efter ca 2 veckor.

Notera att innehållet i bokashihinken ser likadan ut efter några veckor. Det blir inte jord i hinken utan detta händer senare när bokashin blandas med jord.

## Bokashijuice eller 'lakvatten'

Vätskan som tappas av under fermenteringsprocessen i hinken är en värdefull koncentrerad näring. Den är dock alldeles för sur och stark för att användas direkt. Späd 1:100 till köksträdgården och vanliga krukväxter, dvs 1dl bokashijuice till 10L vatten. Till känsliga växter och småplantor är det bättre med 1:1000.

Det är bäst att använda Bokashivätskan så snabbt som möjligt, men går bra att förvara i PET flaska med lock och konservera några veckor helst i kylskåp. Om det är svårt att använda allt inom rimlig tid kan du antingen frysa in vätskan eller hälla ut i avloppet; avloppsrören blir renare och reningsverket får nytta av vätskan.

Tips om hur du gödslar med lakvatten: <https://sarabackmo.se/godsla-med-lakvatten-fran-bokashi/>

Det finns vetenskapliga studier som visar att Bokashitekniken binder 27 gånger mer klimatgaser än traditionell kompost i syrerik miljö. Mer vetenskapliga studier och andra fördelar med EM hittar du på [www.agritonsverige.se](http://www.agritonsverige.se).

## Vanliga frågor om Bokashi

### Lagom fukt i hinken? För torrt?

Mikroberna vill ha det lagom fuktigt. Ungefär lika fuktigt som bra jord. Blir det för torrt i hinken kommer inget att hända.

### För blött eller dålig lukt?

Dålig lukt beror oftast på att det är för blött, det ser du när det är kondens under locket. Tappa ur lakvattnet och försök att absorbera fukten så fort det går genom att lägga en tidning överst, byt den om det fortfarande är fuktigt efter ett tag. Eller lägg i något annat torrt, tex äggkartong, hushållspapper, torrt bröd, pasta, en näve träpellets eller lite eko-kattströ.

### Hur ska det lukta? Vad gör jag om jag fått mögel?

När du öppnar din bokashihink ska den lukta lite surt, då innehållet håller på att fermenteras. Finns det dessutom lite vitt mögel i toppskiktet så är det definitivt lyckat resultat. Om toppskiktet har svart eller grått mögel är det bästa att gräva ner innehållet i jorden med extra Bokashi och eventuellt spraya på Mikroferm. Jorden ser till att det blir syrefritt och de skadliga svamparna brukar ge upp. Även om köksavfallet har "fel" mögel, innehåller det näring som är bra för växterna.

### Hur ofta kan hinken öppnas?

Helst inte mer än 1-2 gånger om dagen. Risken är stor att familjen börjar slarva med locket om det är fritt fram att öppna, och det är ju viktigt att hinken är stängd och lufttät.

### Hur mycket strö ska jag använda?

1-2 matskedar till varje liter matavfall, 2 är oftast bättre. En liter matavfall väger oftast runt en kilo. Till proteinrika, "svåra" matrester (kött, fisk, ost) kan man strö på lite extra. Annars kan man använda så lite strö som möjligt, mikroberna förökar sig gratis ändå. En påse (1 kilo) strö räcker till ca 200 liter matavfall.

### **Hur varmt, kallt får det vara för hinken?**

Första steget måste ske inomhus hos oss i Sverige. Temperaturen ska helst vara runt 20 grader, men absolut mellan 15 och 25. Utomhus får man för stora temperatursvängningar, och direkt solljus är ingen bra idé. Värmen gör att "våra" mikroberna förökar sig, om det är kallt förökar de sig mycket långsamt och risken är att maten börjar ruttna under tiden.

### **Varför ska man inte diska hinken med diskmedel?**

Det är bra om det finns en biofilm, ett lager av levande mikroorganismer, inuti hinken när nytt köksavfall läggs i hinken. Biofilmen ser till att det är rent från skadliga mikroorganismer och fermentationen kan komma igång snabbare. När det är helt "rent" i hinken efter en diskmedelstvätt, kan en skadlig svamp eller bakterie ta plats lättare. Tips är att använda Wipe & Clean som består av samma naturliga mikroorganismer som i Bokashi.

### **Blir jorden sur där jag har grävt ner bokashi?**

Nej. De två första veckorna blir den sur (och därför ska man inte plantera direkt i nygrävd bokashi) men sedan blir pH:t normalt, samma nivå som omgivningen.

### **Kan jag ha bokashiströ i en vanlig kompost?**

Det går bra, mikroorganismerna kommer att bryta ner det som finns i komposten på liknande sätt som i hinken. Skillnaden är att det blir inte syrefritt överallt, så en riktig fermentation sker bara i delar av komposten. En öppen kompost ska täckas med presenning när bokashiströ används, mikroorganismerna jobbar bäst syrefritt och skyddat från regn.

### **Kan jag kompostera ogräs i bokashihinken?**

I bokashihinken blir det väldigt surt, pH cirka 3,5, och det överlever inte de flesta skadliga mikroorganismer och (ogräs) fröer. I en vanlig kompost är det istället värme som dödar fröer och skadliga mikroorganismer.

### **Vad mer kan man göra med bokashiströ?**

Man kan blanda lite strö i planteringsjord för att få upp mikrolivet och revitalisera äldre buskar och träd. Testa att strö på lite bokashiströ på sådden, lite mikroliv i jorden är aldrig fel.

### **Vad ska jag göra med innehållet i hinken när det är färdigjäst?**

#### **förslag:**

1. Gräv ett hål som är 20-30 centimeter djupt och håll i hinkens innehåll, täck med jorden som du grävt upp. Vänta 1-2 veckor innan du planterar växter i jorden.
2. Det fermenterade innehållet kan också läggas runt växter och träd och täckas med lite jord. Det bäst att gräva ner det i jorden en bit från rötterna.
3. Gräv ner det i en hög med färdig kompost och täck med kompostmaterialet.
4. Gör en jordfabrik i en stor hink eller tunna utomhus. Häll torr jord i botten och sedan hinkens innehåll, blanda runt väl och tryck till. Täck med bra jord och ett lock så det inte blir blött, efter cirka en månad är det färdig jord. På vintern tar det längre tid, men så fort solen tittar fram på våren kommer jordfabriken igång snabbt. Du kanske har ett garage eller förråd som tunnans kan stå i under vintern, då behövs bara jorden som lock.

### **Hur mycket bokashi ska man ha i en pallkrage? I en tomthink?**

Till krukor/hinkar/urnor och annat kan det vara bra att testa med 25-30% Bokashi och resten jord. Köpejord behöver då inte ha så hög kvalitet. Man kan ha all bokashi i en klump i hinken där det kommer att passa rötterna eller blanda ihop allt i en skottkärra innan man fyller krukorna. Toppa alltid med lite "finjord" så det blir snyggt. Till en pallkrage där du ska ha näringskrävande grönsaker kan man gräva ner 2-3 kranhinkar.

### **Löv, hur kan vi använda dem tillsammans med Bokashihinken?**

Plastsäckar med löv: rada upp några säckar med höstlöv inför vintern på ett ställe som är tillgängligt men inte i vägen. Ta dubbla säckar om du har tunna, annars är det bäst med tjocka. Sätt en påsklämma på dem var och en. Allt eftersom du har en Bokashihink som ska tömmas kan du dumpa den i en av säckarna. Har de inte frusit till stela klumpar kan man skaka ihop innehållet så det blir lite blandat. Säckarna kan gott stå i minusgrader men när våren väl kommer är det bra att ställa dem ut i solen. Då börjar mikroberna vakna till och allt eftersom får du fin kompostjord i säckarna. Hur lång tid det tar beror på hur varmt det är i solen. Svarta säckar är därför smarta för att de blir varma, och många väljer att ställa säckarna i växthus under vinter för att värmen ska komma igång fortare på våren.

Hur mycket Bokashi och löv ska man ha i varje? Spelar ingen roll egentligen. Har du mycket löv och inte så mycket Bokashi men vill göra mycket kompost, då gör du en "svag" blandning. Annars gör du en "stark" blandning som är kanske 50:50 Bokashi och löv och kan användas sedan som kraftig gödsel.

Något som är viktigt är att det inte blir för blött i säckarna. Samla man torra löv så hjälper de till med att absorbera Bokashivätska under vintern/våren. Ha man bara blötta löv kan man kanske bottna med sågspån eller tidningar i säckarna. Det går även bra att klippa ett litet hål i säcken längst ner, då rinner eventuell vätska ur säcken utan att påverka processen. Allra bäst är det då om säcken står på ett ställe där man vill ha lite extra näring, en bädd i växthus är perfekt.

Ska man ha jord i lövsäcken för att processen ska fungera? Har man lite ledig jord/kompost/kogödsel som är över är det alltid bra att ta med det i säcken. Men det behövs inte. Grejen är att det finns mängder med jordbakterier på höstlov och det är dessa bakterier som kör igång Bokashi processen så att det blir jord i säcken sedan.

Källa: <http://blogg.bokashi.se/hostlov-mycket-man-kan-gora/>