
Bruksanvisning

EM Bokashihinkar för köskompostering



Köskompostering med bokashi

Packa upp och starta

För att lyckas med dina bokashihinkar är det bra att förstå hur processen fungerar.

Tag dig lite tid och läs denna bruksanvisning.

Det här får du i startsatsen

- 2 bokashihinkar med kran — var och en med bottenplatta, tätslutande lock, handtag
- EM bokashiströ
- 1 platta för sammanpressning, kärl för dräneringsvätska, doseringsmått
- 1 bruksanvisning

Välj plats för din bokashihink

Bästa stället att ha din hink är skåpet under diskbänken eller någonstans i närheten av köket. Den ska stå i rumstemperatur, i Sverige är det för kallt utomhus för bokashi.

Du kanske kan byta till en mindre sophink i köket då det blir mycket mindre avfall.

Fyll bokashiströ i en glas- eller plastburk med lock, resten kan förvaras lufttätt i påsen. Om du tycker påsen luktar lite starkt kan du förvara den i en förvaringsburk i skåpet. Bokashiströ är en färskvara och brukar hålla ca ett år om det förvaras lufttätt, mörkt och svalt — ett vanligt skåp i köket fungerar bra.

Du behöver minst två hinkar — en ska fyllas medan den andra står och jäser.

Ett trepersons hushåll producerar oftast runt ett kilo (ca två liter) matavfall per dag.

Blir det mer än så behöver du nog en eller två hinkar ytterligare för att det ska gå runt.



Vad du kan ha i bokashihinken

Allt sorts organiskt matavfall som:

- Frukt och grönsaker
- Kött och fisk: kokt, stekt eller rå
- Annan mat som bröd, ost, äggskal, kaffesump, tepåsar, pasta etc.
- Blommor, blad och små kvistar
- Hushållspapper och servetter i små mängder

Undvik:

- Mjök, juice, såser och annat flytande
- Stora köttben
- ...och naturligtvis plast, förpackningar etc.



Bokashi - så fungerar det!

EM bokashiströ från bokashi.se är tillverkat av grovt vetekli som är fermenterat med en specifik blandning av bakterier och jästsvampar som heter Effektiva Mikroorganismer® eller EM®.

När du häller bokashiströ över matavfall i en lufttät hink så börjar en jäsnings- och syrningsprocess och mikroberna förökar sig i den anaeroba miljön. Istället för att ruttna som matavfall brukar göra, fermenteras matresterna – precis som när man gör mjölksyrade grönsaker. Därför ser innehållet i din bokashihink likadant ut efter några veckor. Det blir inte jord i hinken utan detta händer senare när bokashin blandas med jord.

Fördelen med fermenteringsprocessen är att näringen i matresterna behålls på ett bra sätt. Även energin i matresterna finns kvar, ingenting försvinner som koldioxid eller metan vilket det gör i traditionell kompostering. All näring och energi förvaras i bokashin och kommer till nytta när den sedan grävs ner i jorden.

Två viktiga saker med bokashiprocessen är att miljön skall vara anaerob (därför de lufttåta hinkarna), och innehållet så torrt som möjligt för att pH:t ska utvecklas på rätt sätt och hinken inte ska lukta.

Bokashiströ innehåller fem olika mikroorganismer i tre olika grupper – mjölksyrebakterier, jästsvampar och fototrofiska "urbakterier". Det finns miljoner i varje matsked, miljarder i varje hink – därför gör de så mycket nytta. De är naturliga och ekologiska och ju fler som finns i jorden desto friskare blir både jorden och växterna som odlas där.



Bokashi-mikroberna är registrerade för KRAV-odling av Jordbruksverket.

Hantering av hushållsavfall

Du får själv kontrollera vilka regler som gäller i just din kommun när det gäller att ta hand om matavfall. Ofta krävs en anmälan till kommunens miljöförvaltning. Renhållningsförordningen brukar föreskriva att avfallet skall komposteras i en skadedjurssäker och isolerad behållare för att undvika olägenheter för miljö och hälsa. Blanketter för anmälan kan för det mesta laddas ner från kommunens hemsida. Du får ibland en rabatt på sophämningsavgiften från kommunen. De flesta kommuner känner till bokashi vid det här laget.

Så här gör du i köket

När du börjar fylla hinken

- Börja först med att strö 2 matskedar bokashiströ på dräneringsplattan i den tomma hinken.
- Dela gärna upp stora bitar i mindre delar, då går hela processen lite snabbare.
- Strö över lite bokashiströ varje gång du fyller på i hinken, räkna med 2 matskedar per liter mat. Använd lite mer om det är varmt eller om du har proteinrika matrester som kött, fisk, ost och ägg.

Fyll på din hink

Fortsätt fylla med lager av matavfall varvat med bokashi tills hinken är full.

- Pressa gärna samman innehållet för att få bort så mycket luft som möjligt. (Men inte så hårt att vätskan inte kan rinna ner till kranen.)
- Var noga med att stänga locket. Processen fungerar bara när det är lufttätt i hinken. Öppna inte mer än nödvändigt, helst inte mer än 1-2 gånger om dagen.
- Dränera vätskan ett par-tre gånger i veckan så att innehållet inte blir för blött under jäsningsprocessen. Det brukar ta några dagar (ibland ett par veckor) innan den första vätskan kommer, hur mycket du får beror på vilken slags mat du har i hinken. Oftast blir det runt en halv liter per hink totalt.
- Det kan vara praktiskt att ha ett litet kärl (t.ex. en ytterkruka med ett tefat ovanpå) på diskbänken där du lägger matrester och kaffesump under dagen. Töm sedan kärlet i bokashihinken en gång per dag eller när det är fullt, ofta är det smidigt i samband med en måltid.



Låt hinken stå och efterjäs

När hinken blir full ställer du den åt sidan inomhus för att efterjäs ett par veckor eller längre. Under tiden använder du din andra hink.

- Ju varmare desto bättre (fast inte över 40 grader). Undvik förvaring i direkt solljus.
- Tappa av vätskan från kranen ett par gånger i veckan och ta vara på denna gödning (läs mer längre ner).
- Efter två veckor är din bokashi klar att använda i trädgården (läs mer nedan). Det blir inte jord i hinken, utan matresterna ser mer eller mindre ut som när du la i dem. De omvandlas dock snabbt till jord när de blandas med jorden i landet, i en jordfabrik eller i en odlingskruka. Det spelar ingen roll om hinken står längre än två veckor. Efter de två första veckorna kan du förvara hinken i källaren, tvättstugan eller garaget om du vill. Det gör inget om den fryser efter att den har fermenterat färdig.
- Skölj hinken med vatten om det behövs MEN använd inte kemiska rengöringsmedel (då trivs inte mikroberna).

Vattna med din bokashivätska

Förutom bokashikompost för jordförbättring så produceras en vätska i bokashihinken som är en mycket bra gödning för växter inomhus och utomhus.

Vätskan innehåller energi och näringsämnen från matavfallet vilka tillsammans med mikroorganismerna ger jorden en allsidig näring och förbättrar mikrolivet.

Så här gör du

Dränera vätskan från hinken några gånger i veckan. Mängden vätska och dess färg beror på innehållet i hinken, frukt och grönt brukar producera mer vätska än annan mat. Har du många rödbetor kommer vätskan att bli röd! Har du mycket bröd eller pasta i hinken kommer det inte bli så mycket vätska eftersom det mesta absorberas.

Det är bra att veta att vätskan luktar surt. Om du ska använda vätskan med en gång kan du använda den lilla skopan som följer med, annars är en PET-flaska eller glasburk lika bra, du kan sätta på locket direkt och förvara den i kylskåpet.



Det kan lukta en del när du vattnar med bokashivätska, men det försvinner efter en kort stund. Får du för mycket vätska kan du gärna hälla den i komposten eller jordfabriken, eller frysa tills du behöver den. På vintern kan du gärna hälla den i en säck med trött jord eller en hink med biokol för att ladda den med näring och energi.

Gödning till krukväxter och trädgård

- Späd vätskan 1:100 och använd till bevattning – både inom- och utomhus. En 50 ml skopa i en 5 l vattenkanna är ett bra mått. Du behöver inte vara petnoga med spädningen, du lär dig fort hur mycket du behöver men var försiktig så inte känsliga växter skadas.
- Till träd och buskar utomhus kan du späda 1:20 eller 1:50.
- Till bladverk inom- och utomhus kan du späda 1:1000 och spraya på.
- Till frösådd kan du späda 1:1000 och spraya på. (Du kan även blanda lite bokashiströ i själva jorden innan du sår, mikroberna sprider sig och gör nytta utan att tillföra näring.)

Det är svårt att säga hur ofta och hur mycket man ska vattna med bokashivätska. Börja ungefär som du har gjort förut med handelsgödning och justera så det känns rätt.



Motverka lukt och stopp i avlopp

På vintern när du inte behöver så mycket växtgödning är det enklast att hälla vätskan direkt ner i diskhon eller annat avlopp. Du behöver inte späda ut den. Gör det gärna på kvällen så den får natten på sig att verka. Spola inte ned vatten över 40 grader under tiden.

Bokashi-mikroberna motverkar sedimentering och fettansamling i avlopp. De ökar även effektiviteten av nedbrytningen i brunnar och minskar lukten om du häller i regelbundet. Detta kan du också göra på sommaren om du får för mycket vätska. Tänk på att inte använda kemikalier samtidigt!



Gör jord av din bokashikompost

Varje bokashihink ska stå och efterjäsa ett par veckor efter den är fylld. Då är fermenteringen klar och det är dags att omvandla innehållet till jord! Det finns många sätt att göra jord på och här kommer några alternativ. Välj det som passar dig och årstiden bäst!

Det gör inget om hinken står längre än två veckor bara du tar hand om eventuell vätska och/eller kondens (det är bara att lägga en tidning överst i hinken om du ser kondens på undersidan av locket). Fukt skapar lukt; luktar din hink är det oftast därför.



Innehållet i hinken ser ungefär ut som den gjorde från början fast mycket har hänt som vi inte kan se. Har du vitt, fluffigt mögel på ytan är det ingen fara. (Blått eller grönt mögel däremot är inte bra, något har gått snett.)

På sommaren kan din bokashi användas direkt i trädgården och på vintern kan den mellanlagras på olika sätt tills våren. Allra bäst är att gräva ner direkt där du ska odla, om det är praktiskt.

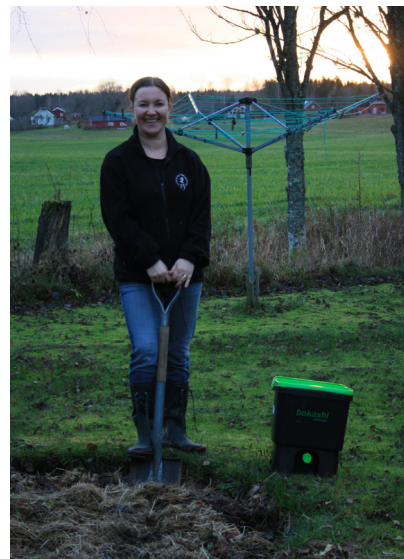
Behöver du näringsrik planteringsjord till omplantering under vintern/tidig vår kan det vara bra att göra en "jordfabrik" i källaren, garaget eller i växthuset. Vill du odla i pallkragar till sommaren kan du passa på att ladda dem innan odlingssäsongen. Har du en gammal varmkompost kan du sätta fart på den genom att gräva ner några hinkar bokashi.

Så länge din bokashihink har fått jäsa inomhus i rumstemperatur de två första veckorna spelar det ingen roll hur kallt den sedan förvaras, minusgrader är helt ok. Bokashimikroberna vaknar till liv lite svagt vid ca 6 plusgrader och blir mer aktiva ju varmare det blir. Det är bara att låta naturen göra sitt jobb.

Gräv ner i grönsaksland eller i rabatten

Det lättaste sättet att använda bokashi är att "punktförbättra" landet genom att gräva ner den direkt, oavsett om du odlar i pallkragar, containers eller i en rabatt eller ett grönsaksland. Det blir minsta möjliga jobb för dig och de bästa förutsättningarna för jorden.

Du kan gräva ner bokashi innan eller efter odlings säsongen, så länge det går att gräva i landet. Eftersom näringen är väldigt stabil i bokashijord (tack vare mineraliseringsprocessen som mikroberna bidrar till) läcker den inte ut på samma sätt som annan gödsel. Därför går det bra att gräva ner bokashi även på hösten.



Oftast producerar man runt 30 liter bokashi/månad (2-3 personer). Du behöver inte gräva nya hål varje gång, det går lika bra att använda samma ställe och ta upp "bokashijord" när den behövs för att gödsla någon annanstans.

- Gräv ett hål eller dike med lämplig storlek (det går även att sprida bokashin på bredden bara man täcker över sedan).
- Töm hinken och använd spaden till att blanda bokashin med jord. Täck med jord (10-30 cm). Bokashi får inte ligga öppet, utan skall vara övertäckt med jord. Har du en nyfiken hund eller fåglar som ställer till det är det värt att lägga ett kompostgaller eller fiberduk över grävstället de första veckorna. Äter hunden av din bokashi är det inte farligt men det är ju bättre om växterna får näringen.
- Du kan vänta ett par veckor innan du planterar eftersom bokashi är väldigt surt (pH 4-4,5) för växterna de två första veckorna. (Det normaliseras sedan, så jorden blir inte sur i längden). Sedan går det bra att plantera även om matresterna fortfarande är synliga i jorden. Du kan även fröså eller plantera samtidigt som du gräver ner bokashi om du bedömer att rötterna kommer att ta ett par veckor inom de når ner.



Under växtsäsongen kan du gräva ner bokashi mellan raderna eller runt plantorna om det är praktiskt. Tänk på att rötterna helst inte skall nå bokashin de två första veckorna.

Bokashi är även en utmärkt gödning för dina träd. Gräv djupa gropar runt trädet och fyll med färdigjäst bokashi. Du kan även ställa en bottenlös tunna under trädet och mata den under året. Särskilt bra om trädet har en näringsbrist eller sjukdom.

Gör en egen "jordfabrik"



Ta en vanlig plastback (typ 70 l) och varva ogräsfri trädgårdsjord, gammal krukjord eller köpjord med innehållet i en färdigjäst bokashihink. Använd helst ganska torr jord. Torra höstlöv kan också blandas i. Kom ihåg att mindre matbitar blir jord snabbare än stora bitar och papper tar längre tid på sig att bli jord än matavfall.

Blanda innehållet och täck med 5-10 cm jord. Ställ varmt i solen eller inomhus på ett varmt ställe. Om några veckor har du förnyad, fin jord! Perfekt till omplantering av krukväxter och omskolning av småplantor. Testa dig fram till en styrka som passar dina växter. Till plantering är en slutblandning av 30% bokashi och 70% jord oftast bra

Jordfabrik fungerar bäst utan lock då jorden ska andas, men lägg gärna över en gammal handduk för att behålla fuktigheten, eller lägg locket på glänt.

Gör finjord i pallkragar

Förbättra jorden i befintliga pallkragar och odlingslådor genom att gräva ner innehållet av 2-3 bokashihinkar per pallkrage. Du kan gräva ner det i gropar, rännor eller på bredden — hacka och blanda med spaden så du får så mycket jordkontakt som möjligt och täck med ett lager jord. Hur djupt du gräver ner bokashin beror på vad du har tänkt odla härnäst och var rötterna kommer att hamna när de söker näring.

Gör du i ordning nya pallkragar kan du göra jord i dem under hösten och vintern. Bottna med kartong eller tidningspapper (mot gräs och ogräs) och varva jord-bokashi-jord tills odlingslådan är full. Ungefär en tredjedel bokashi och resten jord är optimalt men har du inte tillräckligt med bokashi kan du även gödsla med annat under säsongen.

Blir jorden för stark kan du använda en del av den nya jorden som gödsel i t.ex. en perennrabatt och späda med något näringsfattigare i pallkragen. Torra löv, tidningspapper, spån och halm fungerar bra som fyllnad.

Har du plats, kan du använda en pallkrage som "jordfabrik" — där kan du gräva ner bokashihinkar året om så länge det inte är fruset och använda bokashijorden i rabatter och odlingsytor.



Täck gärna med galler eller brädor om det finns risk för nyfikna djur!

Förbättra jorden i växuset



Har du växthus kan du renovera trött jord på plats och slippa byta ut den varje år. (Tomatjord vill du kanske flytta runt ändå men den kan lätt piggas upp med bokashi.)

Du kan gräva ner innehållet av dina bokashihinkar direkt i dina bäddar eller förvara bokashin i säckar eller backar i växuset tills det är varmt nog att gräva. Varva gärna med jord eller torra löv så kommer processen igång i säcken i solen.

Odlar du i hinkar, kan du tömma över den gamla jorden i baljor eller liknande och varva med bokashi och mer jord. Växtdelar får gärna följa med. Tomma tomthinkar kan gärna fyllas med bokashi och jord under vintern, då blir de färdiga för tomatplantering sedan.

Förbered näringsrika sommarkrukor

Bokashi är bra även i planteringskrukor och balkonglådor. Lägg lite jord i botten av krukans (ovanpå ev. lecakulor och liknande), lägg sedan i en tredjedel färdigjäst bokashi och blanda med planteringsjord. Toppa med finjord. Om du gör det ett par veckor innan du planterar så får pH:t tid att stabiliseras. Å andra sidan, om du har små plantor eller frö som kommer att ta ett par veckor att nå ner till bokashilagret kan du plantera direkt.

Bokashi är kraftigt så växterna får oftast näring under stor del av säsongen. Annars kan du komplettera med gödning från bokashivätska.



Sätt fart på komposten

Har du en trög varmkompost kan du snabba på den genom att blanda i en hink med bokashi då och då.

Täck med jord, växtdelar, torra löv eller tidningspapper så ingen bokashi ligger öppen. Eftersom en varmkompost fungerar bäst om den har en bra balans mellan kol och kväve kan det vara bra med ganska mycket papper (kol). Ett bra tips är att samla papper och kartong i en kasse i köket (typ cornflakespaket, toarullar, äggkartong, hushållspapper, servetter). Töm först din bokashihink och toppa med papperskräpet.



Om du använder biopåsar är det värt att hacka upp dem i komposten eller i jorden (eller plocka bort dem helt) eftersom de kan ta ganska lång tid att bryta ner.

Gör jord i en bottenlös tunna

Ibland är det svårt att gräva: på vintern, när odlingsbäddarna är fulla med växter eller kanske om man har ryggproblem.

En bottenlös tunna är en bra lösning. Kapa bort botten av en tunna eller låda med lock och skruva ner den i den jorden du vill mata. Töm dina bokashihinkar i tunnan direkt. Varva med jord eller löv. Över tid blir det jord i tunnan och när du vill kan du lyfta bort den, sprida innehållet i landet och flytta den till ett nytt ställe.

Under tiden får närliggande växter näring direkt från tunnan och maskarna brukar hitta dit direkt och hjälpa till. På vintern är det ett enkelt sätt att förvara bokashin på plats. När våren kommer börja det blir jord i tunnan; hinner du inte vänta är det bara att gräva ner innehållet där du vill ha det.



Snabbstart, bokashi

1



Kontrollera att kranen är stängd. Strö två matskedar bokashiströ i botten av hinken.

2



Töm matavfallet i hinken en gång per dag. Håll inte i flytande matrester som soppa och dryck.

3



Tryck samman innehållet med plattan som följer med. Mindre luft är bra och det blir mer plats.

4



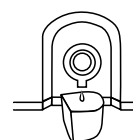
Strö över två matskedar bokashiströ per liter matavfall. Använd lite extra på proteinrik mat som kött och fisk.

5



Sätt på locket och se till att det snäpper fast runt om.

6



Öppna kranen och tappa ut bokashivätskan ett par gånger i veckan. Mängden vätska varierar kraftigt, vissa hinkar är helt torra.

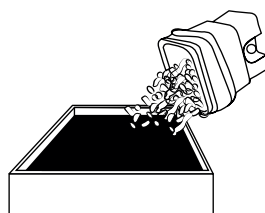
7



Jäsning

När hinken är full skall den stå oöppnad minst 2 veckor i rumstemperatur och efterjäsa. Du kan nu börja fylla den andra hinken. Glöm inte att tappa av vätska regelbundet under jäsningen.

8



Kontakt med jord a)

Efter ca 2 veckor kan du gräva ner den färdigjasta hinken i jorden. Täck med minst 10-15 cm jord och gärna ett galler mot vilda djur. Efter 3-6 veckor i jorden är bokashin omvandlad till näringsrik jord!

9



ELLER Kontakt med jord b)

Du kan också tillverka jord i en tunna, låda eller tjock plastsäck. Töm lika mängder bokashi och jord i flera lager i behållaren och rör om. Lägg på 10-15 cm jord överst och ställ varmt.