کمپوسٹ کی تیاری اور استعمال

صوبہ بلوچستان کے
کسانوں کی رہنمائی کے لیے

قومی زرعی تحقیقاتی مرکز اسلام آباد
فون:051-90733415 فیکس:051-9255034

ڈائریکٹوریٹ جنرل زراعت شعبہ توسیع بلوچستان
فون:081-2470089-081-921196

مؤلفین

ہارٹیکلچرل ریسرچ انسٹیٹیوٹ

ڈاکٹر تاج نصیب خان	ڈائریکٹر
ہمایوں خان	پرنسپل سائنٹیفک آفیسر
ڈاکٹر غلام جیلانی	پرنسپل سائنٹیفک آفیسر
ڈاکٹر ہدایت اللہ	پرنسپل سائنٹیفک آفیسر

ایگریکلچر پولی ٹیکنیک انسٹیٹیوٹ

محمد انور	ڈائریکٹر

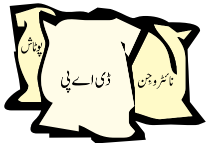
ڈائریکٹوریٹ زراعت شعبہ توسیع بلوچستان

انعام الحق	ڈائریکٹر جنرل
محمد ندیم ارشاد	ڈائریکٹر ہیڈ کوارٹرز

1 کمپوسٹ اور اس کے فائدے

زرعی زمینوں کی پیداوار بڑھانے میں کھادوں کا اہم کردار ہے، کھادوں کی ضرورت تین طریقوں سے پوری کی جاتی ہے:

1 کیمیائی کھادیں



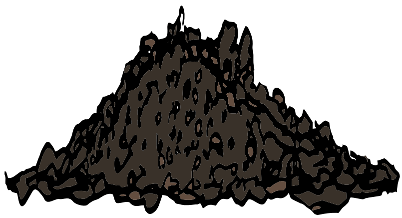
کیمیائی کھادیں بہت مہنگی ہونے کے ساتھ ساتھ اُن کی دستیابی بھی ہر جگہ ممکن نہیں ہے

2 جانوروں کے فضلے کی کھاد

گوبر کی کھاد اگر پوری طرح گلی سڑی نہ ہو تو یہ جڑی بوٹیوں کے ساتھ ساتھ دیمک وغیرہ کے پھیلاؤ کا ذریعہ بنتی ہے جس سے پیداوار کم ہو جاتی ہے

3 کمپوسٹ

کمپوسٹ کے استعمال سے زمین نرم، بُھر بُھری اور زرخیز ہو جاتی ہے، کیونکہ کمپوسٹ سے زمین میں نامیاتی مادہ بڑھ جاتا ہے۔
کمپوسٹ تین طرح سے زمین کی پیداواری صلاحیت بڑھاتی ہے:



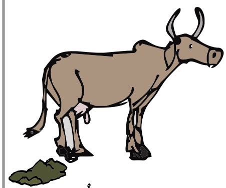
1 زمین میں نامیاتی مادہ زیادہ ہونے سے زمین کی کیمیائی، حیاتیاتی اور بناوٹی ساخت بہتر ہو جاتی ہے اور پانی جزب کرنے کی صلاحیت بھی بڑھ جاتی ہے۔

2 اجزاء خوراک کی حل پذیری زیادہ ہونے سے زمین کی زرخیزی بڑھ جاتی ہے۔

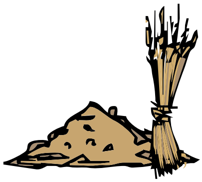
3 زمین میں فائدہ مند جرثوموں اور کیڑے مکوڑوں کی تعداد زیادہ ہونے سے نقصان دہ کیڑے کمزور ہو جاتے ہیں۔

2 کمپوسٹ کی تیاری

2.1 کمپوسٹ تیار کرنے کا مواد یا اجزاء

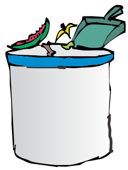

جانوروں کا فُضلہ

پودوں کی باقیات


گندم یا چاولوں کا بھُوسہ

درختوں کے پتے اور شاخیں

لکڑی کا چورا یا بُرادا


باورچی خانے کا کچرا

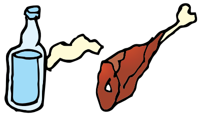
لکڑی کی چھال

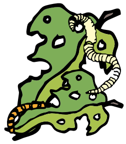
گھاس پھُوس

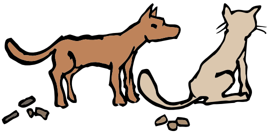
2.2 کمپوسٹ کے ممکنہ اجزاء کی تراکیب

پہلی ترکیب	دوسری ترکیب	تیسری ترکیب
▪ جانوروں کا فضلہ ▪ مرغیوں کی بیٹ ▪ گنے کی مڈ یعنی شُوگر مل کا فضلہ ▪ مٹی 2 فیصد ▪ حل شدہ راب اور خمیر کے ساتھ 200 لیٹر پانی	▪ پودوں کی شاخیں، ڈالیاں اور تراشے ▪ گھاس اور لکڑی کا چورا ▪ بھورا کوئلہ ▪ مٹی 2 فیصد ▪ حل شدہ راب اور خمیر کے ساتھ 200 لیٹر پانی	▪ باورچی خانے کی باقیات ▪ سبزیاں اور ان کے چھلکے ▪ مٹی 2 فیصد ▪ حل شدہ راب اور خمیر کے ساتھ 200 لیٹر پانی

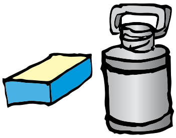
2.3 کمپوسٹ میں کیا نہ ڈالیں؟

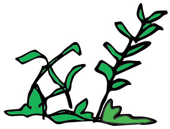

ہڈی، گوشت، چربی یا تیل والی اشیاء


متاثرہ یا بیمار پودوں کے پتے


بلی اور کتے کا پاخانہ

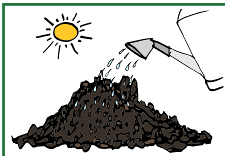
دھاتیں، شیشہ، پلاسٹک، کاغذ اور ریشمی کپڑا وغیرہ


دودھ یا ڈیری مصنوعات


موٹی ٹہنیاں یا لکڑی وغیرہ

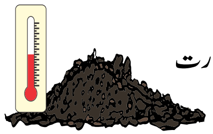
2.4 کمپوسٹ تیار کرنے کی تجاویز

پانی



- 50 فیصد جذبی صلاحیت ہو، اگر کمپوسٹ کو ہاتھ سے دبایا جائے تو اس میں سے پانی نہیں نکلے گا۔
- زیادہ پانی: جرثومے ڈوب / مر جاتے ہیں۔
- کم پانی: جرثومے خشکی کی وجہ سے سُست پڑ جاتے ہیں۔

درجہ حرارت



- 60 سے 70 سینٹی گریڈ سے زیادہ نہ ہو تا کہ جرثومے زندہ رہیں۔
- گرمی میں دھوپ اور خشکی کے لیے پلاسٹک شیٹ سے ڈھانپیں۔
- کمپوسٹ ہمیشہ سایہ دار جگہوں پر تیار کریں۔
- سردی میں کم درجہ حرارت کی وجہ سے عمل آہستہ ہو گا۔
- بارشوں میں پلاسٹک شیٹ ڈالیں تاکہ غذائی اجزاء محفوظ رہیں۔

آکسیجن

- 2 فیصد آکسیجن کا ہونا ضروری ہے۔
- زیادہ آکسیجن میں جرثومے ٹھنڈ کی وجہ سے مر جاتے ہیں۔
- کم آکسیجن میں بھی جرثومے مر جاتے ہیں۔

گرمیوں میں تین سے چار ماہ

دورانیہ

کمپوسٹ

سردیوں میں پانچ سے چھ ماہ

2.5 کمپوسٹ تیار کرنے کے مراحل

زمین میں 3 فٹ گہرا، 3 فٹ چوڑا اور 4 سے 6 فٹ لمبا گڑھا کھودیں یا 9 مربع فٹ کا ڈھیر بنائیں

بڑی شاخوں، ہڈیوں، کاغذی گتوں، پلاسٹک، شیشہ اور ربڑ کو نکال دیں

نامیاتی مواد کی 6 سے 9 انچ موٹی تہہ کے اُوپر مٹی کی 1 انچ تہہ لگائیں

مٹی کی تہوں پر جانوروں کے فضلے، گوبر کی کھاد، امونیم نائٹریٹ کا چھڑکاؤ کریں، نائٹروجن کو جرثومے استعمال کرتے ہیں اس سے ڈھیر کے گلنے سڑنے کا عمل تیز ہو جاتا ہے

پانچواں مرحلہ

گرمیوں میں خشکی ہونے پر کبھی کبھار پانی چھڑکائیں، پانی کم استعمال کریں تاکہ گلنے سڑنے کا عمل متاثر نہ ہو۔زیادہ پانی آکسیجن کو کم کرے گا اور گلنے سڑنے کا عمل آہستہ ہو گا۔

چھٹا مرحلہ

ابتدائی حرارت مل جانے کے بعد ڈھیر کو ہلانا درست ہو گا، زیادہ حرارت ڈھیر میں موجود نقصان دہ کیڑوں اور گھاس کے بیجوں کو ختم کرنے کا باعث بنتی ہے۔

ساتواں مرحلہ

گلنے سڑنے کا عمل چند مہینوں (گرمیاں 3 سے 4ماہ، سردیاں 5 سے 6ماہ) میں مکمل ہوتا ہے تیار ہونے پر یہ گہری بھوری یا کالی رنگت اختیار کرلیتا ہے۔

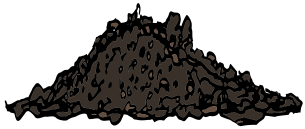
آٹھواں مرحلہ

تیار شدہ کمپوسٹ بیجائی سے پہلے 8 ٹن فی ایکٹر استعمال کرنا چاہیئے

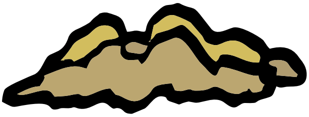
2.6 اچھے کمپوسٹ کی نشانیاں

تیار شدہ کمپوسٹ | **نہ تیار کمپوسٹ**

رنگ



گہرا بھورا یا کالا



پیلا یا پیلا بھورا

شکل

اصل شکل بمشکل نظر آتی ہے

کچھ اجزاء اصل صورت میں نظر آتے ہیں

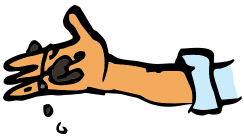
بُو

کمپوسٹ کی بُو

پاخانے یا مل مُوتر کی بُو

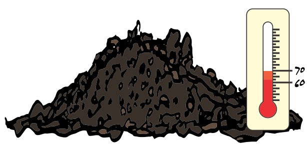
پانی کی موجودگی

ہاتھ کو نہیں لگتا

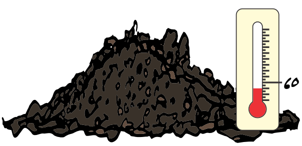


ہاتھ کو لگتا ہے

زیادہ سے زیادہ درجہ حرارت

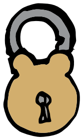
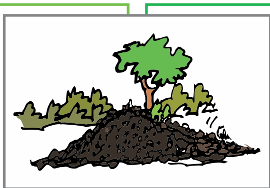
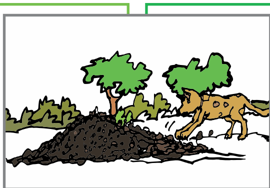
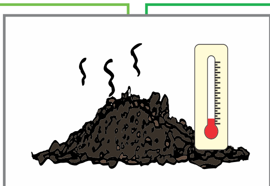


60 سے 70 سینٹی گریڈ



60 سینٹی گریڈ سے کم

2.7 کمپوسٹ کی تیاری میں مسائل اور ان کا حل

	مسئلہ		حل
			
1	گلے سڑے انڈے کی بُو		ڈھیر کو پرتیں یا ہلائیں
2	امونیا کی بُو		کاربن سے بھرپور مواد مثلاً گھاس پھونس یا کارٹن کا اضافہ کریں
3	ڈھیر درمیان سے ٹھنڈا یا خشک ہے		پانی ڈالیں اور ڈھیر کو ہلائیں
4	ڈھیر پر جانوروں کے کھودنے کے نشانات		ہڈی، گوشت یا ڈیری اشیاء شامل نہ ہونے دیں
5	ڈھیر گیلا ہے بُو بھی ٹھیک ہے لیکن درجہ حرارت کم ہے		نائٹروجن والا مواد مثلاً جانوروں کا گوبر یا باورچی خانے کا بچا کُچا مواد شامل کریں

3 کمپوسٹ کا استعمال

3.1 نرسری کے لیے کمپوسٹ

1 چھاننا

تیار شدہ کمپوسٹ میں سے غیر ضروری مواد یا ان گلا مواد چھاننے کی مدد سے نکالا جائے

2 پیکنگ کرنا

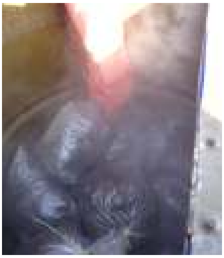
چھانے گئے کمپوسٹ کو مناسب سائز کی پلاسٹک کی تھیلیوں میں پیک کیا جائے

3 جراثیم کُشی۔1

پلاسٹک کی تھیلیوں میں پیک کی گئی کمپوسٹ کو 1 گھنٹہ بھاپ کے عمل سے گزاریں اور پانی نہ لگنے دیں۔

4 جراثیم کُشی۔2

بھاپ دینے کے بعد ان تھیلیوں کو کمرے کے درجہ حرارت پر ٹھنڈا ہونے کے لیے چھوڑدیں۔



5 بھرائی کرنا

تیار مواد سے پنیری کی ٹرے بھرنے کے لیے استعمال کیاجائے

6 بیجائی کرنا

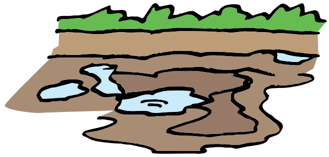
بیج پنیری والے ٹرے میں بوئے جائیں

7 پنیری تیار ہونا

صحت مند پنیری تیار ہو گی اور ہر پودے کے ساتھ گاچی بھی لگی ہو گی جس میں پودے کی جڑیں چھپی ہوتی ہیں

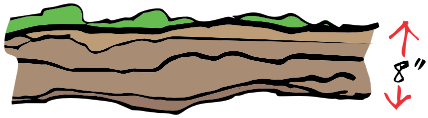
3.2 کمپوسٹ کا زمین یا مٹی پر استعمال

1



بہت گیلی زمین پر استعمال نہ کریں

2



زمین 6 سے 8 انچ تک نرم یا ٹوٹی ہوئی ہو

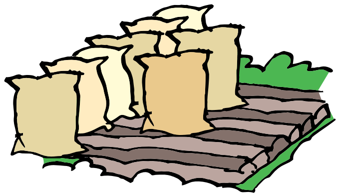
3

اگر مٹی دبانے سے چورا چورا ہو جائے تو یہ ہل چلانے لیے کے تیار ہے

4

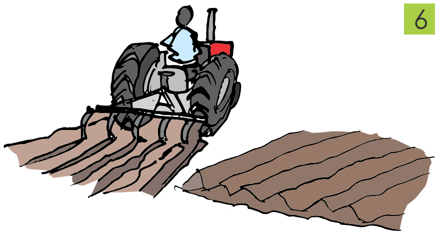
اگر نہ ٹوٹے تو اس کا مطلب ہے کہ گیلی ہے اور کام کے لیے تیار نہیں

5



کمپوسٹ 8 ٹن فی ایکٹر ملائیں

6



بیجائی سے پہلے ہل چلا کر بیج بونے کے لیے بنیاں تیار کریں

یادرکھیں!

- کمپوسٹ کی افادیت یا فائدے کا مختصر عرصے میں پتہ نہیں چلتا جیسے اگر آپ بیمار ہوں تو آپ کو تندرست ہونے میں وقت لگتا ہے۔ اس لیے کمپوسٹ کا استعمال جاری رکھیں تاکہ زمین زیادہ سے زیادہ زرخیز ہو اور آپ کو اچھی پیداوار دے سکے۔

چار اہم پیغامات

مہنگی کیمیائی کھادوں کی بجائے ارد گرد موجود اضافی فضلہ کو استعمال کریں اس سے زمین کی زرخیزی میں اضافہ ہوتا ہے۔

کمپوسٹ کی تیاری کے مراحل بہت سادہ اور آسان ہیں کمپوسٹ کی تیاری کم خرچ ہے اور یہ زمین کو یقینی طور پر زرخیز بناتی ہے۔

کیمیائی کھاد ایک فوری اثر والی دوا کی طرح پودے کو جلد بڑھا دیتی ہے لیکن مسلسل اور نامناسب مقدار کا استعمال زرخیزی کو کم کرتا ہے اور نتیجتاً کھادوں کی مقدار بڑھانا پڑتی ہے۔

کمپوسٹ کے نتائج جلد سامنے نہیں آتے لیکن مسلسل استعمال سے زمین زیادہ زرخیز اور بار آور ہو سکتی ہے، جس سے کیمیائی کھادوں کے استعمال کی ضرورت نہیں رہتی۔

Produced by:
NARC Scientists
under JICA-API/NARC Project for the
“Capacity Development of Agriculture Extension Services in Balochistan Province”
Implemented at: Agriculture Poly-technique Institute (API) NARC, Islamabad.