

مورنگا (Moringa) سوہانجنا

مورنگا بے حد غذائی، طبی اور صحتی اہمیت کا حامل پودا ہے اور اس کی خاص بات یہ ہے کہ اس میں انسانی جسم کے لیے ضروری غذائی اجزاء اور مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ غیر متوازن خوراک اور غلط کھانے پینے کی عادات کی وجہ سے جسم میں اہم غذائی اجزا کی کمی ہوتی ہے مورنگا میں پائے جانے والے اجزاء اس کو پورا کرتے ہیں۔ مورنگا میں تقریباً وہ تمام و نامنہ، معدنیات اور اینٹی آسکیدیٹس پائے جاتے ہیں جو بہترین صحت کے لیے ضروری ہیں۔ اس کا باقاعدگی سے استعمال بچوں کی بڑھوڑتی میں معاون ثابت ہوتا ہے۔ جوانوں کو بھرپور اوتانے میں مدد کرتا ہے جبکہ عمر سیدہ افراد کو وہ تمام غذائی ضروریات مہیا کرتا ہے جن کی بیماریوں سے مدافعت کے لیے ضرورت ہوتی ہے۔ اس کا مسلسل استعمال تحکاوت کم کرتا ہے۔ اس میں موجود اینٹی آسکیدیٹس جسم میں موجود خلیوں کو خراب نہیں ہونے دیتے اور کینسر جیسے موزی مرض اور دیگر بے شمار بیماریوں کو بھی روکتے ہیں۔

مورنگا او لیفیرا (Moringa oleifera) اس پودے کی خاص قسم ہے جو دنیا بھر میں انسان اور جانوروں کے لیے بہت زیادہ غذائی و طبی اہمیت رکھتی ہے۔ خوش قسمی سے پاکستان میں زیادہ تر یہی قسم پائی جاتی ہے جسے مقامی زبان میں سوہانجنا کہا جاتا ہے۔ مورنگا بہت تیزی سے اگنے والا درخت ہے۔ اس کا قدرتی مسکن شمالی اندیا اور جنوبی پاکستان ہیں اب یا استوائی اور نئم استوائی براعظیوں ایشیا جیسا کہ امریکہ اور لاٹینی امریکہ میں بھی پایا جاتا ہے۔ یہ پودا پاکستان میں سندھ اور جنوبی پنجاب کے علاقوں میں صدیوں سے اپنی پیجان رکھتا ہے۔ اس کے علاوہ یہ نئم پہاڑی علاقوں ندی نالوں کی پرانی گزرگاہوں (جوریتیلی یا کنکر لیلی زمینوں سے ملتی ہوں) میں بھی پایا جاتا ہے۔ اس کی چھال بجورے رنگ کی، کارک کی طرح نرم، موئی اور درازوں والی ہوتی ہے۔ مورنگا کے پتے جنوری، فروری میں زردو بکر گرنا شروع ہو جاتے ہیں۔ نئی کوٹلیں اور پھول فروری اور ماہی اپریل سے جون تک پک جاتی ہیں جن سے نیچ حاصل ہوتا ہے۔ اس پودے کا ہر حصہ اپنی خاص خوبیوں کی بدولت بے مثال ہے۔

غذائی اہمیت

تحقیق سے یہ بات ثابت ہے کہ مورنگا کے تازہ پتوں میں دودھ سے دو گنازیادہ کیلائیم، گاجر سے چار گنازیادہ و نامن اے، سعترے سے سات گنازیادہ و نامن اے، کیلے سے تین گنازیادہ پوٹاشیم، وہی سے دو گنازیادہ پروٹین، پالک سے تین گنازیادہ فولاد اور بادام سے تین گنازیادہ و نامن اے، تیزی سے 10 گنازیادہ و نامن اے، دودھ سے 17 گنازیادہ کیلائیم، کیلے سے 15 گنازیادہ پوٹاشیم، پالک سے 25 گنازیادہ فولاد، وہی سے 9 گنازیادہ پروٹین اور باداموں سے 12 گنازیادہ و نامن اے ای پائے جاتے ہیں۔ مورنگا کے پتوں میں 92 غذائی اجزاء، 46 اینٹی آسکیدیٹس، 36 مدافعتی اجزاء، 38 دردکش اجزاء اور تمام ضروری امکانوں کیلئے زپائے جاتے ہیں۔ پتوں کے علاوہ اس کے ہر حصے میں بھی بہت زیادہ غذائی اور طبی اجزاء پائے جاتے ہیں۔ اس پودے کا ہر حصہ اپنی خاص خوبیوں کی بدولت بے مثال ہے جو دنیا کے مختلف حصوں میں کئی طریقوں سے خوراک اور ادویات میں استعمال کیا جاتا ہے۔ مورنگا کے استعمال اور فوائد بیان کئے گئے ہیں۔

مورنگا کا غذائی استعمال

مورنگا کی کرشتی افادیت سے آگاہی کے بعد اہم سوال جو ہر ہن میں احتناک ہے کہ مورنگا کو کیسے استعمال کیا جائے کہ اس سے بھرپور فائدہ اٹھایا جاسکے۔ مورنگا کے تمام حصوں کو غذا کے طور پر استعمال کیا جاسکتا ہے۔ اس کے پھل کو مورنگا کی چھالیاں کہتے ہیں جو بزری کے طور پر پکائی جاتی ہیں جنوبی پنجاب میں بہت شوق سے کھایا جاتا ہے مگر پھلوں کا کڑا پانی ابال کرنا لئے سے اور بہت زیادہ پکانے سے اس کی غذائی افادیت کم ہو جاتی ہے۔ مورنگا کے نومبر پودوں کی جزیں سوہانجھنے کی مولیاں کہلاتی ہیں جو اچار کے لئے استعمال ہوتی ہیں۔ اسکی مولیوں اور پھلوں سے بننے والا اچار انتہائی لذیذ اور تو انہی بخش ہوتا ہے۔ اس کے پتوں کی چینی اور سوپ بھی انتہائی مزے دار اور تو انہی بخش ہے۔ اس کے طبی فوائد زیادہ تر بغیر پکائے ہوئے تازہ پتوں، پھول، نیچ یا چھاؤں میں خشک کئے گئے پتوں میں ہیں۔ اگرچہ مورنگا کے تمام حصے استعمال کے جاتے ہیں مگر سب سے زیادہ استعمال اور فوائد اس کے تازہ یا خشک پتوں میں ہے۔ پتوں کا ذائقہ قدرے کڑا اور کسیلا ہوتا ہے مگر اس کو کپسول کی شکل، ملک، شیک، مشربات، کھانوں اور چینیوں میں شامل کر کے استعمال کیا جاسکتے ہیں۔

مورنگا کے چھول کا استعمال

روزانہ صبح و شام ایک ایک چائے کا چیخ مورنگا پاؤڈر پانی میں حل کر کے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ اگر ذائقہ پنداشت آئے تو بازار سے مورنگا کے کپسول خرید لیں یا اچھی کوالٹی کے خالی کپسول میں پاؤڈر بھر کے ایک نہار منہ اور ایک رات کو استعمال کر لیا جائے۔ شوگر، بلڈ پریشر، کولیسٹرول اور جوڑوں کے درد کے لیے مورنگا پاؤڈر کی خوراک 45 گرام تک ہے جس کو بیماری کی شدت کے حساب سے زیادہ یا کم کیا جاسکتا ہے۔ مورنگا پاؤڈر کو دودھ، لی اور دہی وغیرہ میں بھی شامل کیا جاسکتا ہے۔ مورنگا صرف ایک فوڈ سپلائمنٹ ہے مکمل دو انبیں ہے لہذا دوا کا استعمال حب ضرورت ساتھ جاری رکھیں۔ اب بازار سے آسانی مورنگا پاؤڈر دستیاب ہے۔

مورنگا کے تازہ یا خلک پتوں کا قبوہ دنیا بھر میں استعمال ہوتا ہے۔ جسے اورک، دارچینی، الائچی، لیموں اور شہد کے ساتھ خوش ذائقہ بنایا جاسکتا ہے۔ 2-1 مورنگا نیک روزانہ استعمال کرنے سے جسم میں چستی، بلڈ پریشر کو کنٹرول کرنے اور وزن میں تیزی سے کمی آنا شروع ہو جاتی ہے۔ انی یگ کی ٹکل میں مورنگا کی چائے اب مارکیٹ میں آسانی سے دستیاب ہے۔

ھیک

ایک سُنگھی مورنگا کے تازہ پتوں کے ہمراہ کچھ پودینے کے تازہ پتے اور حسب پسند پھل اور کھجور اور حسب ذائقہ لیسن، کالی مرچ، نمک، شہد یا سٹیو یا شکر کو شامل کر کے ھیک بنائیں تو یہ ایک بہترین ڈرینک ہے۔ چونکہ تازہ پتے ہر کسی کو دستیاب نہیں ہوتے تو پتوں کا سفوف بھی اس میں استعمال کیا جاسکتا ہے۔

سلاڈ

تازہ پتے اپٹو سلاڈ استعمال کے جاسکتے ہیں مگر ذائقہ قدرے کڑوا ہوتا ہے۔

چنپنی

مورنگا کے تازہ پتے یا سفوف کو پودیں، وحشیا، ہری مرچ، پیاز، لہس، نمازی، کیا آم، انار وانہ، زیرہ، نمک اور دنی میں شامل کر کے مزیدار چنپنی ہائی جاتی ہے۔ جو نہایت خوش ذائقہ اور سخت بخش ہے۔ مورنگا سفوف کو شہد اور لیموں میں شامل کر کے مزیدار چنپنی چنپنی بھی استعمال کی جاتی ہے۔

پھول اور ڈوڈیاں

جنوبی پنجاب میں آن کھلے پھول یا ڈوڈیاں بہت شوق سے کھائی جاتی ہیں۔ چونکہ یہ بہت کڑوی ہوتی ہیں تو 4-3 دفعہ بال کر پانی نکال کر پھر قیسہ وغیرہ میں لگھی میں بھون کر سالن بنایا جاتا ہے جو کہ ذائقہ میں کافی مقبول ہوتا ہے۔ مگر یاد رہے ابائے اور بھوننے سے مورنگا کے پیشتر غدائی اور طبعی اجزاء شائع ہو جاتے ہیں۔ اور ایسے کچے ہوئے سالن کے استعمال کے بعد اس سے مورنگا کے مجرراتی اثرات کی امید ہرگز نہ رکھی جائے۔

چارے کے لئے

4-5 گلوگرام تازہ پتے چارہ میں شامل کر کے فی جانور روزانہ یا پھر 100-50 گرام خلک پتوں کا سفوف فی جانور روزانہ جبکہ بھیڑکریوں کے لئے 10-5 گرام روزانہ کی مقدار کافی ہے۔

مورنگا کا طبی استعمال

عمر بڑھنے کے ساتھ انسان کے اندر طبعی تبدیلیوں کا رونما ہونا ایک فطری عمل ہے اور وقت کے ساتھ ساتھ انسانی جسم میں طاقت کی کمی واقع ہوتی چلی جاتی ہے۔ جسے ہی اس کمزوری کی علامات ظاہر ہوتی ہیں ہم قدرے تھکاؤٹ محسوس کرنے لگتے ہیں۔ وقت کے ساتھ ہماری نظر کمزور ہوتی ہے، چہرے پر محرب یا نمودار ہوتی ہیں، بڈیاں اور دانت کمزور ہو جاتے ہیں۔ جسم کا مدافعتی نظام کمزور ہو جاتا ہے جس سے بیماریوں میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ جو افراد متواتر غذا، باقاعدگی سے ورزش اور سخت مندرجہ زندگی کے اصولوں کو اپناتے ہیں ان کی زندگی صحت مندار و خوشگوار ہو جاتی ہے۔ عمر سیدہ افراد خصوصی خداوں کے ذریعے اپنی تو اپنی اور طاقت کو بحال رکھ سکتے ہیں۔ بعض اوقات مصنوعی و نامن اور طاقت کے حامل کپسوں اور گولیاں کی حد تک تو مددگار ثابت ہوتے ہیں مگر دیرینک اس کا استعمال جسم پر ضمیح اثرات بھی ڈالتا ہے۔ اس لئے بہت سے عمر سیدہ لوگوں کے لئے مورنگا قدرتی طور پر ایک پروفونڈ کا درجہ رکھتا ہے۔

مورنگا میں تقریباً ده تمام و تا منز، معدنیات اور ایٹھی آسکیڈیٹس پائے جاتے ہیں جو بہترین صحت کے لئے ضروری ہیں۔ اس کا باقاعدگی سے استعمال پتوں کی بڑھوڑتی میں معاون ثابت ہوتا ہے۔ جوانوں کو بھرپور توانائی میں مدد کرتا ہے جبکہ عمر سیدہ افراد کو وہ تمام غذائی ضروریات ہمیا کرتا ہے جس کی انہیں ضرورت ہوتی ہے۔ یہ ان افراد کے تمام جسمانی نظام کو بحال کر کے تھکاؤٹ کم کرتا ہے۔ مورنگا میں نامن A، نامن B2، B3، B6، B7، B8، و نامن C، D، E، اور K پایا جاتا ہے۔

عمر سیدہ افراد کے لئے مورنگا کے فوائد

☆ مورنگا سے عمر کے ساتھ جسم میں ہونے والی تبدیلیوں کا عمل سست ہو جاتا ہے۔ اس میں موجود ایٹھی آسکیڈیٹس جسم میں ہونے والی کمزوری کو روکتے ہیں۔

☆ مورنگا کے چہ دو حصے سے چار گنازیادہ کیلائیم رکھتے ہیں جو کہ بڈیوں کو مضبوط بناتے ہیں۔ یہ دانتوں اور مسروپوں کو مضبوط بناتا ہے۔

☆ اس میں 46 ایٹھی آسکیڈیٹس پائے جاتے ہیں جو کہ جسم میں موجود میں کو خراب نہیں ہونے دیتے اور کینسر جیسے موزی مرض کو بھی روک رکھتے ہیں۔ اس کے علاوہ ذیا بیٹس، کولیٹریوں، نامروی، ذہنی تباہ اور بلڈ پریشر کے خلاف بھی نہایت مفید ہے۔

☆ مورنگا میں موجود ایٹھی آسکیڈیٹس اور نامن E آنکھوں کی روشنی، جلد اور بالوں کے لئے بھی مفید ہے۔ اس میں موجود نامن A رات کے اندھے پن سے بچاتا ہے۔

☆ عمر سیدہ افراد میں جسم کے پھولوں کی حفاظت کرتا ہے۔ ذہنی تباہ اور پریشانیوں سے نجات دیتا ہے۔

☆ مورنگا میں پاک سے 25 گنازیادہ آئرن پایا جاتا ہے۔ آئرن دماغ کے لئے آسکینجن کی فراہمی میں ایک فعال کردار ادا کرتا ہے جس سے ذہنی قوت کو فروغ ملتا ہے۔ ضرورت اس امر کی

ہے کہ مورنگا کو روزمرہ خوارک میں شامل کیا جائے۔

☆ کولیسٹرول

مورنگا کے اندر کیفیو الکنک اسید (Caffeoylquinic acid) پایا جاتا ہے جو کہ چربی کو ختم کرنے میں مدد دیتا ہے اور کولیسٹرول میں تبدیل ہونے سے روکتا ہے جبکہ ایک اور کیمیکل کورسین (Quercetin) پایا جاتا ہے جو کولیسٹرول کو جسم نہیں دیتا۔ مورنگا کے پتوں کے سفوف کا 2 سے 3 گرام روزانہ استعمال کولیسٹرول کو بڑھنے سے روکتا ہے۔

☆ ذیابیٹس

ذیابیٹس کی ایک قسم میں لبلہ (Pancreas) جو کہ انسلین بناتا ہے اس کے پیشہ میں خراب ہونے کی وجہ سے انسلین بننے کا عمل کم ہو جاتا ہے۔ مورنگا کے اندر ایسے اجزا پائے جاتے ہیں جو پیشہ میں خراب ہونے سے بچاتے ہیں اور ذیابیٹس نہیں ہونے دیتے جبکہ مورنگا کے اندر ونائمن ہی بہت زیادہ مقدار میں پایا جاتا ہے جو کہ انسلین بنانے اور شوگر کی وجہ سے ہونے والے زخموں کو مندل کرنے میں مددگار ہے۔ مورنگا کے اندر ونائمن اے، Zeaxanthin، Beta carotene، Lutein، میگنیٹھیم جسم کے اندر گلوکوز یول کے بننے اور استعمال کو روکتے ہیں جبکہ ونائمن بی 12 ذیابیٹس کے مریضوں میں وہنی امراض کو روکنے میں معاون ثابت ہوتے ہیں۔ مورنگا کے اندر ونائمن E اور میگنیٹھیم کے اندر گلوکوز یول کے مراقبہ کرنے کی صلاحیت کو بڑھاتا ہے۔ شوگر کے مریض کو مورنگا کے پتوں کا سفوف روزانہ کم از کم 3 سے 5 گرام استعمال کرنا چاہیے۔

☆ جوڑوں کے درد، گٹھیا، ہڈیوں کی کمزوری

پاکستان میں تیزی سے پھیلنے والا ایک مرض ہے جس میں کم و بیش بھی لوگ بہلا ہوتے جا رہے ہیں۔ مورنگا کے اندر 32 قسم کے ایسے مفید کیمیائی اجزا دریافت ہو چکے ہیں جو ان امراض میں درکش ثابت ہوتے ہیں اور گھنوموں اور جوڑوں کے درکم کرنے میں بھی معاون ہیں۔ مورنگا کے اندر Quercetin اور Kaempferol ایسے مفید کیمیائی اجزا ہیں جو جوڑوں کی سوزش اور درکش کرنے میں نہایت مفید ہیں جبکہ مورنگا کے پتوں میں پایا جانے والا کیٹھیم بھی ہڈیوں کے لئے مفید ہے۔ جوڑوں اور ہڈیوں کے امراض کے لئے مورنگا کے پتوں کی چائے، پتوں کا سفوف اور بیج کی گری تینوں مفید ہیں۔

☆ نظری کمزوری اور نایماں پن

عمر کے ساتھ ساتھ ذیابیٹس جیسے امراض اور آنکھوں کے پتلیوں میں بندرتی خرابی پیدا ہوتی جاتی ہے جس کی وجہ سے نظر ختم ہونا شروع ہو جاتی ہے جو کہ نایماں پن تک پہنچ سکتی ہیں۔ اس ضمن میں مورنگا میں شامل Zeaxanthin اور Betga-cartotene، Lutein اور Nitrile ایسے مفید اجزا ہیں جو کہ نظر بچانے اور نایماں پن کو ختم کرنے میں مفید ثابت ہوتے ہیں۔ 2 سے 3 گرام مورنگا کے پتوں کا سفوف استعمال کرنا مناسب ہوتا ہے جبکہ تازہ پتے بھی کافی موثر ثابت ہوتے ہیں۔

☆ وہنی تازہ اور بلڈ پریشر

مورنگا میں شامل بے شارٹی اہمیت کے اجزاء شریانوں میں خون کے بھاؤ میں معاون ثابت ہوتے ہیں۔ مورنگا کے اندر کیٹھیم، میگنیٹھیم، پوٹاشیم اور ونائمن E پائے جاتے ہیں جو کہ ہائی بلڈ پریشر کو کنٹرول کرنے میں معاون ہوتے ہیں جبکہ Nitrile، Glycoside، Benzyl Isothiocyanate اور Benzyl Glucosinolate بلڈ پریشر کی وجہ سے ہونے والے وہنی تازہ کو قابو میں رکھتے ہیں۔ مورنگا کی جڑیں، تارہ پتے، پھول، گوند، بیج اور پتوں کا سفوف پیشہ آور ہے اور بلڈ پریشر میں مفید ہے۔

☆ قدرتی اسٹنی ہائیبک

مورنگا کے بیج اور پتوں میں ریشم ختم کرنے والے اجزا پائے جاتے ہیں ہیں۔ مورنگا کا استعمال قدرتی طور پر اسٹنی ہائیبک ہے جو کہ بے شار بیماریوں کے خلاف مدافعت میں مفید ہے۔

☆ دودھ کی مقدار اور کوائٹی

مورنگا کا استعمال نہ صرف دودھ پلانے والی ماڈس کے دودھ کی مقدار اور کوائٹی کے اضافہ کا سبب ہے بلکہ دودھ میں جانوروں کے لئے مفید ہے۔

☆ بے خوابی

مورنگا کے تازہ یا خشک پتوں کا قہوہ پینے سے نہ صرف جسم کی چربی کم ہوتی ہے بلکہ بے خوابی کا بھی قدرتی علاج ہے۔ بے خوابی کے مریض رات کو کھانے کے بعد اگر مورنگا اور کیمیاں کا قبوہ استعمال کریں تو، بہتر اور پر سکون نیند کے حرمے لے سکتے ہیں۔

☆ جلدی حفاظت اور حصر یوں سے بچاؤ

مورنگا کے پتوں میں Zeatin ہائی گروہ ہا در میون ہوتا ہے جو جلدی خراب شدہ میں کو دبارہ بنانے میں معاون ثابت ہوتا ہے جبکہ مورنگا کی بے پناہ اسٹنی سپلک خصوصیت کی وجہ سے یہ پھیجنندی کا بھی قدرتی علاج ہے۔ مورنگا کے تازہ پتے یا بیج کا تیل جلدی امراض میں نہایت مفید ہے اور جھریلوں سے بھی بچاتا ہے جبکہ دھوپ کی وجہ سے خراب رنگت کو بھی اپنی اصل حالت

میں لانے میں معاون ہے۔

مورنگا: فصلوں کے لئے لا جواب گر و تھر گولیز

مورنگا کے پتوں کا نچوڑ فصلوں کے لئے ایک عمدہ قسم کا گروچہ ہارمون ہے۔ مورنگا کی ایک کلو تازہ پتوں کو کپڑے کی پوٹی میں باندھیں اور کسی ڈنڈے سے کوٹ لیں۔ پھر پوٹی کو 20 لتر پانی میں نچوڑ لیں جیسے چائے بنانے کے لئے bag-T کو بار بار پانی میں ڈالتے ہیں۔ یہ تقریباً 3 سے 5 فیصد محلوں بن جاتا ہے۔ اس محلوں میں بیچ کو بوائی سے پہلے 8 گھنٹے کے لئے بھگوایا جاتا ہے اور پھر یہی محلوں فصل کے اہم موقع پر 2 سے 3 دفعہ پر سے کر دیا جاتا ہے۔ ایک ایک پر تقریباً 3 الی ٹینکیاں یعنی 60 لتر پانی میں 3 کلو مورنگا کے پتے استعمال ہوتے ہیں۔ بصورت دیگر ایک پاؤ مورنگا کے خشک پتوں کا سفوف بھی فنی ایک محلوں بن کر استعمال کیا جاسکتا ہے۔ اس سے تقریباً تمام فصلوں اور بذریات میں 15 سے 35 فیصد پیدا اور میں اضافہ مکن ہوتا ہے اور کیڑے کو کوڑوں اور بیماریوں کا حملہ بھی کم ہو جاتا ہے۔ یہ پرے کھاد کا نام البدل نہیں۔ سفارش کردہ کھاد کا استعمال جاری رکھیں۔ مورنگا کے نچوڑ میں ایسے کیمیائی اجزا ہیں جو کھاد اور نمکیات کو بہتر استعمال میں مدد کرتے ہیں۔

پتوں کا بطور چارہ استعمال

مورنگا کے پتے نہ صرف انسانوں بلکہ جانوروں کے لئے بھی بہترین خوراک ہیں۔ 4-5 گرام مورنگا کے خشک پتوں کا سفوف ونڈے یا چارے میں مکس کر کے دینے سے نہ صرف جانوروں کا دودھ اور وزن بڑھ جاتا ہے بلکہ ان کی صحت بھی بہتر ہو جاتی ہے۔ اس کا مناسب استعمال ونڈے کی ضرورت کوں یا مکمل ختم بھی کر سکتا ہے۔ مورنگا کے خشک پتے مرغیوں کی خوراک میں پروٹین کے طور پر کامیابی سے استعمال کیے جاتے ہیں۔ مورنگا کے خشک پتوں میں 25-27 فیصد پروٹین ہوتی ہے گردوں گر و تھر ہارمون اور دنماں وغیرہ سے جانوروں کی بہترین خوراک اور ان کی بہتر صحت ملکن ہوتی ہے۔ مورنگا میں آڑن، پوتاشیم، کلیشیم، میگنیشیم جیسے اہم نمکیات کافی مقدار میں موجود ہوتے ہیں۔ مزید برائی دنماں ہی، ایسی بھی بڑی مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ مورنگا میں ایسے کیمیائی اجزاء پائے جاتے ہیں جن سے کوئی سرول قابو میں رہتا ہے۔ تحقیق سے ثابت ہوا ہے کہ مورنگا کے استعمال سے دوچیل جانوروں زیادہ چارہ کھاتے ہیں اور ان کا ہاضر بھی بہتر ہوتا ہے۔

مورنگا کا فصلوں کی بیماریوں اور کیڑوں کے خاتمے میں کردار

یاد رہے کہ مورنگا کے بیچ اور پتوں میں ایسے اجزا بھی موجود ہیں جو کر فصلوں میں نہ صرف بیماریوں اور کیڑوں کو ختم کرنے میں اہم کردار ادا کر سکتے ہیں بلکہ ان تقصیان وہ عوامل سے پودوں کے دفائی نظام میں اضافے کا بھی سبب بننے ہیں۔ مورنگا کے تازہ پتے، شم، آک، تمبا کو کے پتوں اور ہری مرچ کے ساتھ ملا کر ایک بہترین قدرتی کیڑے مار دوایا کری جاتی ہے۔

مورنگا کے بیجوں سے پینے کے پانی کی منفائی

2 گرام بیچ کی گری کا پاؤ ڈر 10 لتر پانی میں اچھی طرح مکس کر کے رکھ دیں۔ دو گھنٹے بعد پانی نتھار لیں۔ اس سے 99 فیصد جراشیم مر جاتے ہیں اور زہر میں نمکیات، مٹی وغیرہ نیچے ہینہ جاتی ہے۔ اس طرح پینے کا بہترین پانی حاصل ہوتا ہے۔ مورنگا کے بیچ سے افریقی ممالک میں پینے کے پانی کو صاف کیا جاتا ہے۔ یہ صفائی پھرکوئی سے بہت بہتر ہوتی ہے جبکہ پھرکوئی کیسرا اور دیگر اراضی بھی پیدا کرتی ہے۔ ابھی حال ہی میں امریکہ کی پیشیدہ بیانیں اسٹیٹ یونیورسٹی کے سائنسدانوں نے تحقیق سے پتا چلا یا ہے کہ مورنگا کے پاؤ ڈر میں ایسے بیچنا کہ ہند ہیں جو پیٹ کی بیماریاں (اسپال، ہیپس اور نایفا سینڈ) کو پیدا کرنے والے E.coli (بیکٹریا کی ہیرونی جھلی) outer membrane کو توڑ کے اس خطرناک بیکٹریا کو بتاہ کر دیتا ہے اور بہت سے دیگر جراثیموں کو منہبٹی سے جبکہ کریچے تہہ میں لے جاتا ہے۔ پاکستان میں پھیلنے والے مورنگا سے دنیا میں پینے کے پانی کو صاف کرنے کے لئے استعمال کیا جا رہا ہے۔ پاکستان جہاں 80 فیصد آبادی کو پینے کا صاف پانی میسر نہیں وہاں اس قدرتی آسان اور مخفوظ طریقے کو کب استعمال کیا جائے گا؟ اس کے لئے دو گرام مورنگا بیچ کی گری کا پاؤ ڈر 1 لتر پانی میں خوب ہلاکر شامل کر کے 30 منٹ بعد کیڑے سے پہن کر بوقلم میں محفوظ کر لیں۔ 50 ملی لتر یہ محلوں 1 لتر پانی میں ڈال کر چند منٹ اچھی طرح فیک کر کے 2-3 گھنٹے رکھنے کے بعد اور والا تمیں چوتھائی پانی نتھار لیں۔ یہ پینے کے لئے صاف ہو چکا ہے۔

مورنگا کے بیچ کا تحلیل

مورنگا کا درخت اگر فروری مارچ میں کاشت کیا ہو تو ایک سال بعد یہ بیچ دینے لگ جاتا ہے۔ دو سال کے درخت سے تقریباً ایک سے 3 کلو بیچ حاصل ہوتے ہیں اور ایک کلو بیچ سے تقریباً ایک پاؤ تیل لکھتا ہے۔ اس کے بیجوں سے عمدہ قسم کا شکاف تیل حاصل ہوتا ہے۔ یہ تیل حاصل کرنے کے لئے بڑے پیانے پر مورنگا کی کاشت کی اشہ ضرورت ہے۔ یہ تیل، کوانی میں بہت عمدہ اور زیتون کے تیل کے برابر ہوتا ہے اور اسے کھانے کے تیل کے طور پر استعمال کیا جاسکتا ہے۔ یہ تیل میک اپ کے سامان کی تیاری اور مہنگی گھریوں میں Lubricant کے طور پر استعمال ہے۔ پکانے کے دوران یہ دسرے تیلوں کی نسبت زیادہ دریک قابل استعمال رہتا ہے کیونکہ اس کا تیل دنیا کا مہنگا ترین تیل ہے۔ اس کو برآمد کر کے کیسز رہمادل بھی کیا جاسکتا ہے۔ یہ تیل بالوں اور جلد کی حفاظت کے لئے انتہائی مہنگی مصنوعات میں استعمال ہوتا ہے جبکہ یہ تیل چہرے اور ہاتھوں پر جھریاں ختم کرنے کے لئے بھی استعمال ہوتا ہے۔

مورنگا کی اقسام کا اختیاب

مورنگا کی دنیا بھر میں صرف ایک باقائدہ ورائی ہے جس کا نام PKM-1 ہے۔ جو تا مل ناؤ تحقیقاتی ادارے نے کچھ سال پیشتر بنائی تھی اور دنیا بھر میں تیزی سے مقبول ہو رہی ہے مگر

بندیادی طور پر یہ دراٹی استوائی علاقوں کے لئے بہترین ہے کیونکہ سارا سال یہ پھول اور بیج دیتی ہے جبکہ اس میں پھل کا سائز، پھل کے اندر بیج اور بیج میں تیل زیادہ مقدار میں ہے۔ اگر تروتازہ ہری پھلیاں حاصل کرنا مقصود ہوں تو پاکستان میں PKM-1 میں پھلیاں ہری پھلیاں مہیا کر سکتی ہے۔ پاکستان میں پایا جانے والا قدرتی مورنگا PKM سے ہر لحاظ سے بہتر ہے اور کمی گناہ زیادہ پھلیاں، بیج، تیل اور چارہ اس سے حاصل ہوتا ہے۔ مورنگا بندیادی طور پر ایک جنگلی درخت ہے جس کا بندیادی طور پر سکن جنوبی ہنگام ہے اور قدرتی طور پر دنیا بھر کا بہترین مورنگا یعنی مورنگا اولینہ ای ہے۔ مورنگا میں مخلوط زیری (Cross Polinated) ہوتا ہے اس لئے اس کا ہر بیج جینیاتی لحاظ سے دوسرے سے مختلف ہوتا ہے اسی وجہ سے اس کی کوئی دراٹی موجود نہیں ہے بلکہ کوئی بھی قسم لگائیں وہ مورنگا اولینہ ای ہو گی۔ ابھی حال ہی ایک اور دراٹی MOX-3PKM بھی رپورٹ ہو رہی ہے لیکن اس کی مستند تحقیقاتی اورہ کی جانب سے کوئی تصدیق نہیں ہے۔

پاکستان میں مورنگا کی کاشت کے لئے بیج کی اقسام کا انتخاب (سیاہ، سفید اور سیاہ بھورا رنگ) اور زمین کی درجہ بندی کے مطابق کیا جاتا ہے۔ سیاہ اور سفید زیادہ عام ہیں اور یہ واقعی غذا سیست کے لحاظ سے اچھی ہیں۔ سفید بیج والا مورنگا نرم جڑ کی وجہ سے لگایا جاتا ہے جس کا اچار مشہور ہے۔ باقی پتوں اور تیل میں کوئی کوئی زیادہ فرق نہیں ہے لیکن یہ سفید بیج والا مورنگا کے پتوں کا ذائقہ کیسا اور قدرے کڑا ہوتا ہے۔ اس کو جانور بھی زیادہ پسند نہیں کرتے اور اس کے پاؤڑ کا ذائقہ انسانوں کو بھی نہیں بھاتا جبکہ کارگ کے بیج والا مورنگا دنیا میں سب سے زیادہ پاما جانے والا ہے اور پاکستان کے جنوبی پنجاب اور سندھ میں پائے جانے والے مورنگا کے بیج کا رنگ بھی کالا ہے۔ اس کے پتوں کا ذائقہ قدرے کڑا ہوتا ہے اور اس میں کسی لپاپ بھی بہت کم ہے۔ اسے جانور بطور چارہ اور انسان بطور فوڈ سلیمنٹ آسانی سے استعمال کر لیتے ہیں جبکہ 1-MPKM اور اس سے ملنی جلتی ایک قسم ریسم یا خان میں پائی جاتی ہے جس کو میٹھا سو بانجنا کہا جاتا ہے۔ اس کے پتوں میں کڑواہت بالکل نہیں ہوتی۔ چارے کے لئے کا لے بیج والا مورنگا زیادہ مناسب جبکہ مولیوں کی فعل کے لئے سفید بیج والا مورنگا زیادہ موزوں ہے۔

مورنگا کی کاشت بطور درخت

مورنگا کا درخت انتہائی کسان دوست بھی ہے کیونکہ اس کی جزیں زمین میں بہت گہری ہوتی ہیں اور کسی طرح بھی زمین کی زرخیزی میں کمی کا سبب نہیں بنتی بلکہ اس کے پتے زمین پر گر کر اس کی زرخیزی میں اضافہ کرتے ہیں اور فعل کے لئے زمین میں موجود خوراک میں اضافے کا سبب بنتے ہیں۔ اس درخت کو صرف اپنے کھیتوں کے ارد گرد اگا کر کسان بہت ساری اضافی آمدنی بھی حاصل کر سکتے ہیں۔ مورنگا کو بیج یا قلموں کے ذریعے کاشت کیا جاسکتا ہے۔ بڑے پیمانے پر قلموں کے ذریعے کاشت مشکل عمل ہے جبکہ بیج اور پلاسٹک کی تھیلوں میں کاشت بہتر اور آسان ہے تاہم جینیاتی اعتبار سے قلموں کے ذریعے کاشت زیادہ بہتر ہے۔ جنوبی پنجاب میں قلموں کے ذریعے کاشت بہت مقبول اور کامیاب ہے تاہم ملک کے دیگر حصوں میں کامیابی کی شرح بہت کم ہے۔ مورنگا کی کاشت بطور درخت درجن ذیل طریقوں سے کی جاتی ہے۔

نمری کے ذریعے کاشت

نمری کے ذریعے مورنگا کی کاشت دو مرحلہ پر مشتمل ہوتی ہے۔

i- پودوں کا اگانا ii- پودوں کی منتقلی

i- پودوں کا اگانا

پودوں کو اگانے کے لئے مناسب سائز کی پلاسٹک کی تھیلوں میں مٹی اور ریت کے 1:3 کے آمیزہ بھریں اور ہر تھیلی میں دو سے تین بیج کر ساید ارجمند پر کھیلیں اور اگر مٹی خشک ہوئے گئے تو حسب ضرورت پانی دیں۔ بیج کا اگاہ تقریباً 1 ہفت میں مکمل ہو جائے گا۔ جب پودوں کی لمبائی 4 اینچ (10 سینٹی میٹر) تک پہنچ جائے تو ایک محنت مند پودے کا انتخاب کریں اور باقی پودے احتیاط سے نکال دیں۔

ii- پودوں کی منتقلی

تھیلوں میں بیج لگانے کے تقریباً دو ماہ بعد پودوں کو نمری سے کھیت میں منتقل کیا جاسکتا ہے۔ نمری کی منتقلی کے لئے بعد از دو پھر کا انتخاب کریں۔ مورنگا کے پودے لگانے کی تیاری کے لئے 6x10 فٹ (2x3 میٹر) کے فاصلے پر گہرے گڑھے قطاروں میں بنائیں۔ پودے کو احتیاط سے تھیلی میں سے اس طرح نکالیں کہ جزیں متاثر نہ ہوں۔ ہر پودے کو گڑھے میں کھڑا کر کے برابر مقدار میں مٹی، ریت اور قدرتی کھاد کے آمیزے سے بھر دیں اور پانی لگائیں۔

نمری کے کھیتوں میں منتقلی کے اقدامات

i) اچھی طرح زمین کو تیار کریں اور کھادوں کا استعمال کریں۔

ii) کیاریوں کا درمیانی فاصلہ 13 فٹ (4 میٹر) رکھیں۔

iii) 6 فٹ (1.8 میٹر) کے فاصلے پر گڑھے کھو دیں۔

iv) پودے سے پودے کا فاصلہ اور قطار سے قطار کا فاصلہ 10x6 فٹ (3.33x2 میٹر) رکھیں جس سے فی ایک پودوں کی تعداد 726 ہو جاتی ہے۔

v) گرمی کی شدت سے بچنے کے لئے گزھوں میں پودوں کی منتقلی شام کے وقت کریں۔

vi) پودوں کی منتقلی کے بعد کیاریوں کو تناپانی لگائیں کہ وہ سرے تک نہ ہو جائیں۔

vii) ایک سال میں پودوں کی 18 سے 20 مرتبہ آپاٹی کریں۔

پودے کھیتوں میں منتقلی کے دو سال بعد بیچ کی پیداوار شروع ہو جاتی ہے۔ کھیت میں منتقلی کے تین سال بعد مورنگا کے درخت سے او۔ 500-500 میٹر تک بیچ حاصل ہوتے ہیں۔

تملوں کے ذریعے کاشت

تملوں سے کاشت صرف جنوبی پنجاب اور سندھ میں ہی کامیاب طریقہ کاشت ہے۔ مورنگا کی قلموں سے کاشت کے لئے کم از کم 1 سال کے پودے کی 3 سے 4 فٹ (1 سے 1.33 میٹر) لمبی صحت مند شاخوں کا انتخاب کریں۔ بزرگ خصیں قلموں کے لئے ہر گز استعمال نہ کریں۔ قلموں کو لگانے کے لئے زرخیز اور بھر بھری زمین کا انتخاب کریں۔ زمین میں قلموں کے سائز کے مطابق 10 سے 15 فٹ (3 سے 5 میٹر) کے فاصلے پر قطاروں میں گڑھے بنائیں۔ گڑھوں میں قلم لگانے کے دوران اس بات کا خیال رکھیں کہ قلم کا 1/3 حصہ زمین کے اندر ہو۔ گڑھ کو مٹی ریت اور قدرتی کھاد کے آمیزے سے اچھی طرح بھریں اور پانی لگائیں۔

برماوراست بیچ کے ذریعے کاشت

پتوں، بچلی اور بیچ کی اچھی پیداوار کے حصول کے لیے بیچ کو زمین میں 12 بیچ دبائیں۔ 10 فٹ پر کھالیاں بنائیں اور صرف کھالیوں میں پانی اور کھاد ڈالیں۔ پتے مت اتاریں مگر جب پودا 5-4 فٹ کا ہو جائے تو اس کی اوپر والی کوپیل کاٹنے سے تین کی مضبوطی زیادہ ہو جاتی ہے۔ تجارتی بیجاد پر قلموں سے کاشت کرنا ممکن نہیں۔ یہ صرف برداشت بیچ یا زسری سے ہی ممکن ہے۔ پودوں کا آپس میں فاصلہ 10x6 فٹ رکھیں تو ایک ایکڑ میں 726 پودے لگیں گے۔ پہلے سال بہت کم پھول اور پھلیاں لگتی ہیں جبکہ دوسرا سال سے بھر پور پھول، پھلیاں لگ جاتی ہیں ان میں اپریل میں بیچ پک کر تیار ہو جاتا ہے۔ بیچ آثارے کے بعد پودوں کی Heavy Pruning کر دیں۔

کھاد

بہتر یہی ہے کہ صرف نامیالی کھاد ہی استعمال کریں بصورت دیگر Biofertilizer اور کیمیائی کھاد بھی استعمال کی جاسکتی ہے۔ جس کے متعلق بدایات اس شمارہ کے آخر میں دی گئی رپورٹ میں درج ہے۔

تجارتی بیجاد پر چارے یا پتوں کے لئے مورنگا کی کاشت

تجارتی بیجادوں پر مورنگا کے پتوں کے حصول کے لئے درختوں کی بجائے فصل کاشت کی جاتی ہے۔ یہ کاشت صرف مورنگا کے بیچ سے ہی ممکن ہے اور زسری یا قلموں سے ممکن نہیں ہوتی۔ ایک ایکڑ سے سالانہ ڈیزی ہے دو ٹن خشک پاؤ ڈرمل سکتا ہے۔ مورنگا کی کاشت پاکستان کے پیشتر علاقوں میں آسانی سے ممکن ہے لیکن جن علاقوں میں سردیوں میں برف پڑتی ہے وہاں مورنگا کاشت نہیں ہو سکتا۔ دنیا بھر میں سب سے زیادہ مورنگا کی کاشت اس کے پتوں کے حصول کے لئے کی جاتی ہے جس میں کوئی کاشت کا درمیانی فاصلہ یا طریقہ سفارش کردنہ نہیں ہے۔ منتقلہ ممالک میں مختلف نسلوں پر یہ فصل کاشت کی جاتی ہے۔ اس طرح پاکستانی ماحولیاتی حالات کو مد نظر کر کر بطور فصل سفارش کی جاتی ہے کہ کھلیجیوں کا درمیانی فاصلہ جزوی بونیوں کی صفائی کے طریقے کو مد نظر کر کیا جائے کیونکہ یہ فصل کنی سال میک پیداوار دیتی ہے اور جزوی بونی مار دوا یا گذوی سے تلف کرنا نہایت مشکل ہوتا ہے اور مبنی طریقے سے ٹرکیٹر کے ذریعے حسب ضرورت رونا ویژہ کرنا ہے یا با تھوا لے ہینڈ ویڈر سے تلف کرنا آسان، کامیاب اور استاطریقہ ہے۔ اس طریقے سے جزوی بونیاں آہستہ آہستہ اس سے اپناز و بھی ختم کر دیتی ہیں لہذا کھلیجیوں کا درمیانی فاصلہ رکیٹر کے مطابق ہی رکھا جائے۔ جبکہ پودوں کا درمیان فاصلہ ایک فٹ (30 سینٹی میٹر) اور درمیان میں پانی کے لئے کھالے کے دونوں اطراف بوالی کر کے چارہ قطاروں میں مورنگا ایک ایک فٹ (30 سینٹی میٹر) کے فاصلے پر لگایا جائے۔ اس طرح کھیت میں مطلوبہ پودوں کی تعداد حاصل ہو جاتی ہے۔ اس کے بعد پانی کو صرف چاروں کھلیجیوں کے اندر چھوٹے کھالے میں لگانے سے پانی کی خاطر خواہ بچت ہوتی ہے۔

☆ بیچ کاشت کرنے سے پہلے اس کو 8 گھنٹوں کے لئے پانی میں بھگوکر رکھیں اس سے بیچ کی روئیدگی بہتر ہوگی۔

☆ پودوں کی تعداد میں کمی سے زیچے کے لئے ایک سوراخ میں دو سے تین بیچ کاشت کریں۔

☆ مورنگا کیزیرے مار دوائی کا استعمال کریں کیونکہ کیزیرے مکوڑے بیچ پودے پر زیادہ تقصیان کرتے ہیں۔

☆ جب فصل کی اوپنچائی 3 فٹ (30 سینٹی میٹر) تک پہنچ جائے تو اپر اور سائیڈوں سے مکمل کاشت دیا جائے اور صرف 3 فٹ کے تین کھالے رہ جائیں۔ پھر سال میں 7-5 مرتبہ تازہ پنے حاصل کئے جاسکتے ہیں۔

برداشت

پودوں کی اوپنچائی 3 فٹ (90 سینٹی میٹر) سے زیادہ نہیں ہونی چاہیے۔ ایک سال میں 5 سے 7 کٹائیاں لی جاسکتی ہیں۔ اپریل سے اکتوبر تک یہ کٹائیاں حاصل کی جاسکتی ہیں جبکہ سردیوں میں اس کی بڑھوٹری رک جاتی ہے۔ جس میں پودوں کو تین فٹ (تقریباً ایک میٹر) کے قدر سے بڑھنے نہیں دیا جاتا۔ تازہ چارہ میٹر سے اکتوبر تک دستیاب ہوتا ہے۔ مورنگا کے تازہ چارہ کو دوسرے چارہ جات کے ساتھ کھس کر کے استعمال کرنا چاہیے۔ سبیک پتے جانوروں کے بطور چارہ کے علاوہ ہومیں پلیمنٹ کے لئے ایک پراسینگ یونٹ کے ذریعے خشک کر کے استعمال کئے جاسکتے ہیں۔

جاتے ہیں جو انسانی استعمال کے لئے سفوف، چائے یا کپسول اور گولیوں کی شکل میں مارکیٹ میں دستیاب ہوتے ہیں لیکن جانوروں کے لئے چھوٹی ٹہنیاں ہی سفوف کے طور پر شامل کی جاسکتی ہیں۔

مورنگا کی پھلیوں سے خشک ہونے کے بعد اپریل تا جون تک کمال لئے جاتے ہیں جس کو بعد میں مزید کاشت کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ ایک درخت سے ایک موسم میں تقریباً 0.5 کلوگرام تھج حاصل ہوتا ہے مگرچ کے حصوں کے لئے باقی سارا سال پتے ہر گز نہیں اتنا رنے چاہئیں۔

مورنگا بطور چراگا ہوں کا پرودا

مورنگا کا پرودا ہماری چراگا ہوں (Range land) کے لئے بے انتہا مفید ہے۔ اس سے بھیڑ، بکریوں اور دیگر جانوروں کی پرورش اور اضافے میں بے پناہ مدد مل سکتی ہے۔

گھر بیوٹھ پر مورنگا کی کاشت

گھر بیوٹھ پر بھی اور پریمان کے گئے طریقہ کار کو اپناتے ہوئے درج ذیل تینوں طریقوں سے مورنگا کی کاشت کی جاسکتی ہے۔

-1. بر او راست تھج کے ذریعے کاشت

-2. قلموں کے ذریعے کاشت

-3. مورنگا کی کاشت بذریعہ نرسری

گھر بیوٹھ پر مورنگا کاشت کرتے وقت درج ذیل تدابیر پر عمل کرنا ضروری ہے۔

-1. دیوار سے کم از کم 10 فٹ کے فاصلے پر لگائیں۔

-2. ایسی جگہ پر لگائیں جہاں بارش کا پانی کھڑا نہ ہوتا ہو۔

-3. سایہ دار جگہ نہ ہو۔

-4. ہر سال پھلیاں اتنا رنے کے بعد درخت کی Heavy Pruning کر دیں۔

مولیوں کے لئے مورنگا کی کاشت

مولیوں کی اچھی پیداوار کے لئے مورنگا کے صحت مند سفید تھج کو کھیت کی تیاری کے بعد زمین میں قطاروں میں اس طرح لگائیں کہ قطاروں کا درمیانی فاصلہ 3 فٹ (تقریباً ایک میٹر) اور پودوں کا درمیانی فاصلہ کم سے کم ہو کیونکہ زیادہ فاصلہ مولیوں کی کوالٹی کو تباہ کرتا ہے۔ تھج کے ذریعے کاشت ایک مناسب عمل ہے کیونکہ تھج میں خوبی بیگی کا دورانیہ نہیں ہوتا اور جب وہ بالغ اور کثائبی کے طور پر پودے لگائے جاتے ہیں، 70 سے 80 فیصد تک پیداوار ممکن ہے۔

برداشت

مورنگا کا پودا جب 4 سے 5 فٹ (تقریباً سو ایکٹر سے پونے دو ایکٹر) کا ہو جائے تو اس کو اکھاڑ کر جڑ کو مولی کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔

آپاٹی اور کھادیں

آپاٹی اور کھادیوں کا استعمال زمین کی زرخیزی کے مطابق کریں۔

خف زمینوں پر مورنگا کی کاشت چند ضروری ہدایات

سیم زیادہ یا کلراٹی زمین (زرگی زمین جو یقیناً درجہ اول نہ ہو اور اس کی آمدیٰ نفع اور تقصیان کی حد پر ہو)

اچھی پیداوار حاصل کرنے کلراٹی اور سیم زدہ زمینوں کا انتخاب نہیں کرنا چاہیے۔

مورنگا کی دیکھ بھال

مورنگا کا سخت ترین حالات کو برداشت کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ تین سال تک کے پودے کو کسی خاص دیکھ بھال کی ضرورت نہیں ہوتی۔ ابتدائی مرحل میں درخت بنانے کے لئے نیچے والی شاخوں کو کاٹتے رہنا چاہیے۔

پاریوں، ضرر سال کیڑوں اور جڑی بودنیوں سے بچاؤ

مورنگا کیڑے مکروہوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتا ہے لیکن اس کی جڑوں پر دیکھ کے عملہ آور ہونے سے پودے کے سوکھنے کا خطرہ ہمارا ہے۔ خاص طور پر ان علاقوں میں جہاں باشیں زیادہ ہوں اور پانی کھڑا رہتا ہو۔ ممکنہ زراعت کے مقامی عمل کے مشورہ سے دیکھ اور جڑی بودنیوں کے مدارک کے لئے سفارش کردہ زہر کا استعمال کریں۔ جڑی بودنیاں مولیوں کی نشوونما اور پیداوار پر منفی اثرات مرتب کرتی ہیں لہذا ابوائی کے بعد 24 گھنٹوں کے دوران سفارش کردہ زہر کا پرے یا گوڈی کریں۔

مورنگا کے نتیجے سے تیل کا حصول

مورنگا کے نتیجے سے تیل لئے کسانوں کے کھیتوں میں یا یونین کوسل کی سطح پر یونٹ لگائے جائیں۔ اگر حکومتی سطح پر یونٹ لگائے جائیں تو کسانوں کے لئے اور آسانی ہو سکتی ہے۔

تجاری سطح پر چیزوں کو خشک کرنا

اگر آپ مورنگا کو تجارتی سطح پر کاشت کرنا چاہتے ہیں تو اس کے ساتھ مورنگا کے پتے خشک کرنے کے لئے Stainless Steel Dryer بہت ضروری ہے اس میں کوئی لکڑی، لوہا، پلاسٹک اور کسی قسم کا رنگ و روغن نہیں ہوتا چاہیے بصورت دیگران اشیاء سے کوئی متاثر ہوتی ہے۔ تازہ پتے، ہبھیوں سمت اتار کر اور دھوکر ایک دن یا رات کے لئے تاروں پر لٹکا دیتے ہیں تاکہ ان کا پانی خشک ہو جائے۔ پھر اگلے دن پتے 6 سے 8 گھنٹے تک 40-45 ڈگری سینٹی گریند درجہ حرارت پر تیز خشک ہو امیں خشک کر لئے جاتے ہیں۔ جب پتے ہاتھوں میں ملنے سے پاؤ ڈرمنا شروع کر دیں تو ان کو ہوا بند اچھے پلاسٹک میں محفوظ کر لیا جاتا ہے۔ اگر چیزوں میں نبی کا تناسب زیادہ رہ جائے تو چھپوںدی الگ سکتی ہے اور زہریلے مادے (Aflatoxins) پیدا ہو جاتے ہیں جو محنت کیلئے نقصان دہ ہوتے ہیں۔

گھر بیو سطح پر چیزوں کو خشک کرنا

گھر بیو سطح پر چیزوں کو خشک کرنے کے لیے صرف گرم اور خشک موسم کا اختیار کریں۔ برسات میں گھر بیو سطح پر چیزوں کو خشک نہیں ہوتے اور زیادہ نبی رہ جانے کی وجہ سے چھپوںدی کا شکار ہو جاتے ہیں جبکہ شدید سرد موسم میں اچھی طرح خشک نہیں ہو پاتے۔

گرم اور خشک موسم میں صرف ہرے محنت مند پتے دھوکر چھاؤں میں چیزیں کے نیچے چارپائی، میز یا فرش پر صاف چادر پھا کر ڈال دیں۔ اچھی طرح بکھیر کر ڈالیں اور دقتے سے سست تبدیل کرتے رہیں۔ 4-5 دن میں پتے مکمل خشک ہو جاتے ہیں۔ ہاؤں دستے سے کوٹ کر ہوا بند جار میں محفوظ کر دیں۔

Business plan for moringa leaves processing for export

To start up the business

Processing Requirement	
Dryer for drying leaves sts (for 20 acers) (About 100 kg dry powder daily production)	= 120,0000
Grinding machine. sts	= 50000
Packing rooms development.	
Sts tables, wooden cupboards and others.	= 300,000
Electronic scales, moisture meter, sealer, plastic baskets.	= 200,000
Total	= 175,0000

Legal Requirements	
Business Registration.	= 30000
Punjab food authority approval or PSQC Approval	= 50000
Phyto certificate for export.	= 50000
Others	= 20000
Total	= 150,000

Total fixed cost. 1750000+150000 = 1900000

Production processing packing cost.

Production

RxR Distance	= 2ft.
PxP Distance	= 2 ft.
No. of plants in 1 acre will be $43560/4$	= 10890 plants
No. Of Harvesting in a year. 5	
If each plant gives 250 grams green leaves then we will get, $10890 \times 250 = 2722$ kg	
12 % dry matter of 2722kg	= 326 kg
5 harvesting in a year will give us, $326 \times 5 = 1630$ kg	

Nursery Development

For 1 acre

4 kg seed @ 3000/kg	= 12000
Plastic bags for seeding	= 10000
Manure+ Soil	= 8000
Labour.	= 12000
Total	= 42000

Land Preparation	
2 hull.	= 1200
1 Rotivate	= 1200
1 blade	= 600
1 ridger	= 800
Total.	= 3800

Transferring of nursery to field.

Labour.	= 5000
Irrigation. 10 times	= 5000
Dap 1 bag.	= 3500
Urea. 2 bags.	= 3200
Weeding 3 times/year.	= 6000
Total.	= 22700

Contract 1 acer = 30000

Processing

20 kgs dry powder is prepared with 1000 Rs fuel cost= 50/ kg drying cost

Transportation

A container of 20 ft. length 8 ft width, 8 ft height, will contain 1280 carton, each carto will be having 20 pack of 200 gms.

In this way total weight of powder will be about (5 tons) 5120 kg.

Transportation cost till Karachi is maximum 30000.

30000/5120= 5.8= 6/kg

Packing Material

200 grams (powder) printed pouch cost will be= 18/ pouch

Carton for packing. carton size (16*16). = 30 (about 20-30 packs in 1 carton)

Per kg cost will be. 95/ kg

Unit price of moringa powder except fixed cost.

Nursery development. 42000

Land preparation. 3800

Nursery transferring. 22700

Land contrat. 30000

Packing cost per kg. 95

Transportation till port. 6/ kg

Drying cost per kg. 50

Labour and others. 50000

Unit price. 242 / kg