دھان

سونا یوریا

فوجی فرٹیلائزر کمپنی لمیٹڈ

FFC

SOIL & WATER
TESTING LABORATORY

novAA

SEMINAR
PROFITABLE RICE CULTIVATION
Sahiwal Region
FFC

نمائشی پلاٹ
ہرکھیت لگے سونا

سونا
یوریا

دھان کی کاشت

دھان پاکستان کی ایک اہم نقد آور فصل ہے۔ جو نہ صرف ہماری غذائی ضروریات پورا کرتی ہے بلکہ زرمبادلہ کمانے میں بھی اس کا اہم کردار ہے۔ پاکستان دُنیا میں چاول برآمد کرنے والے ممالک میں اہم مقام رکھتا ہے نیز ہماری باسمتی اقسام کو اپنی مخصوص خوشبو کی وجہ سے دُنیا بھر میں ایک منفرد مقام حاصل ہے۔

پاکستان کی آب و ہوا اور زمین دھان کی زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لیے نہایت موزوں ہے۔ زیادہ پیداوار دینے والی اقسام، موزوں زمین اور موافق موسمی حالت کے باوجود ہمارے ملک میں دھان کی اوسط پیداوار تقریباً 37 من فی ایکڑ ہے جو کہ دیگر ممالک کی نسبت بہت کم ہے تاہم خوش آئند بات یہ ہے کہ پاکستان کے بہت سے ترقی پسند کاشتکار ملکی اوسط پیداوار سے تقریباً 2 گنا زیادہ پیداوار حاصل کر رہے ہیں۔ اگر ہمارے دیگر کاشتکار بھی جدید زرعی ٹیکنالوجی پر عمل پیرا ہوں تو وہ بھی فی ایکڑ اوسط پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ کر سکتے ہیں۔

زمین کا انتخاب

دھان کی فصل کے لیے چکنی یا چکنی میرا زمین موزوں ہوتی ہے جس میں پانی ذخیرہ کرنے کی صلاحیت کے ساتھ ساتھ نامیاتی مادہ بھی مناسب مقدار میں موجود ہو۔ یہ فصل شور زدہ اور کلراٹھی زمینوں میں بھی کامیابی سے کاشت کی جا سکتی ہے۔ تاہم اسے ریتلی زمینوں میں کامیابی سے کاشت نہیں کیا جا سکتا کیونکہ ان زمینوں میں پانی کھڑا نہیں ہو سکتا۔

ترقی دادہ اقسام

صوبہ پنجاب:

باسمتی / فائن اقسام: پی کے 2021 ایرومیٹک، نیاب سپر، الخالد رائس، این بی آر 2، نجی باسمتی 2020، سپر گولڈ، سپر باسمتی 2019، باسمتی 515، سپر باسمتی، چناب باسمتی، پنجاب باسمتی، پی کے 1121 ایرومیٹک، نیاب باسمتی 2016، نور باسمتی، پی کے 386، شاہین باسمتی اور کسان باسمتی

موٹی اقسام: اری 6، کے ایس 282، کے ایس کے 133، نیاب اری 9، نیاب 2013، کے ایس کے 434، نجی جی ایس آر 6 اور نجی 5

باسمتی ہائبرڈ قسم: کے ایس کے 111 ایچ۔

کلر کے خلاف مدافعت رکھنے والی اقسام: نیاب اری 9، کے ایس 282، کے ایس کے 133، پی کے 386، نیاب 2013، شاہین باسمتی، الخالد رائس اور نجی جی ایس آر 6

صوبہ سندھ:

سپر باسمتی، باسمتی 515، باسمتی 385، ڈی آر 16، ڈی آر 20، سندھ سدھار، ڈی آر 82، ڈی آر 83، ڈی آر 92، آئی آر 6، شاداب، خوشبو 95، شعاع 92، سدا حیات، لطیفی، کے ایس 282، اری 8،

کنول 95، سرشار، مہک 2006، شاہکار، نیا مہران، کے ایس کے 133 اور شاندار

صوبہ خیبر پختون خواہ :

سواتی 2014 ، باسمتی 385 ، کے ایس 282 ، فخرِ مالا کنڈ، اری 6 ، نیاب اری 9 ، کسان باسمتی، کے ایس کے 133 ، لونگی 02 ، علیم 2023 اور نعیم 2023

صوبہ بلوچستان :

باسمتی 385، سپر باسمتی، باسمتی 2000، اری 6 ، نیاب اری 9، کے ایس کے 434 وغیرہ

ممنوعہ اقسام:

سپر فائن، سپرا، سپری، 1847، PB7، 1692، 1718، 1885 وغیرہ

نوٹ: ہائبرڈ اقسام کا انتخاب ایف ایف سی کے زرعی ماہر یا محکمہ زراعت کے مشورہ سے کریں۔

شرح بیج

سفارش کردہ ترقی دادہ اقسام کا صاف ستھرا اور تندرست بیج جس کا شرح اگاؤ 80 فیصد سے زائد ہو استعمال کریں۔

دھان کی ایک ایکڑ کی پنیری اُگانے کے لیے شرح بیج درج ذیل گوشوارے کے مطابق رکھیں: (کلوگرام)

اقسام	تر یا کدو کا طریقہ	خشک طریقہ	راب کا طریقہ
فائن	4.5 تا 5	6 تا 7	8 تا 10
موٹی	6 تا 7	7 تا 8	10 تا 12
ہائبرڈ	6 تا 7	-	-

شرح اُگاؤ 80 فیصد سے کم ہونے کی صورت میں بیج کی مقدار میں اضافہ کر لیں۔

بیج کو زہر لگانا

دھان کی فصل کو بکائنی اور پتوں کے بھورے دھبے جیسی بیماریوں سے بچانے کے لیے بیج کو سفارش کردہ پھپھوندی کش زہر لگائیں۔ کدو سے کاشتہ پنیری کے لیے بیج کو پھپھوندی کش زہر کے محلول میں 24 گھنٹے کے لیے بھگوئیں۔

پنیری کی کاشت

پنیری کی کاشت تین طریقوں (کدو، خشک اور راب کا طریقہ) سے کی جاتی ہے۔ کدو کے طریقہ میں بیج کو نمکین پانی (25 گرام نمک فی لٹر پانی) میں ڈال کر ہلکے اور ناقص بیج نتھار لیں۔ بیج کو صاف پانی میں ڈال کر دو مرتبہ دھوئیں اور 24 گھنٹے کے لیے پانی میں بھگو دیں۔ انگوری مارنے کے لیے بیج کی چھوٹی چھوٹی ڈھیریوں کو گیلی بوریوں سے ڈھانپ دیں۔ بیج کو دن میں دو سے تین مرتبہ ہلائیں اور پانی کا چھٹہ دیں تاکہ گرمی سے نقصان نہ ہو۔ بیج 36 تا 48 گھنٹے میں

انگوری مارے گا۔ پنیری کی بوائی کے لیے دو دفعہ خشک ہل چلا کر کھیت کو ہموار کر لیں۔ پھر کھڑے پانی میں دوہرے ہل کے بعد سہاگہ چلا کر زمین کدو کر لیں۔ شام کے وقت 1 تا $1\frac{1}{2}$ انچ کھڑے پانی میں انگوری مارے بیج کا چھٹہ دیں۔ چھٹہ دینے کے لیے باسمتی اقسام کا $\frac{1}{2}$ تا $\frac{3}{4}$ کلوگرام جبکہ اری اور ہائبرڈ اقسام کا 1 کلوگرام بیج فی مرلہ استعمال کریں۔ ایک ہفتہ تک روزانہ شام کو پانی نکال کر اگلی صبح تازہ پانی دیں۔ لیکن پانی کی سطح 3 انچ سے زیادہ نہ ہو۔

میرا زمین جہاں پانی کھڑا نہ ہو سکے وہاں خشک طریقہ اپنائیں۔ زمین کو وتر حالت کے بعد دوہرا ہل اور سہاگہ چلا کر تیار کریں۔ تیار شدہ کھیت میں خشک بیج کا چھٹہ بحساب $\frac{3}{4}$ کلوگرام فی مرلہ برائے باسمتی اقسام اور $1\frac{1}{2}$ کلوگرام فی مرلہ برائے اری اقسام دیں پھر اس پر روڑی، توڑی، پھک یا پرالی کی ایک انچ تہہ پھیلا کر پانی لگا دیں۔

راب کا طریقہ سخت زمینوں کے لیے رائج ہے۔ اس طریقہ کاشت میں تیار شدہ کھیت کو ہموار کر لیں اور گوبر، پھک یا پرالی کی 2 انچ تہہ ڈال کر آگ لگا دیں۔ راکھ ٹھنڈی ہونے پر کسّی سے دبا دیں۔ خشک بیج بحساب 1 کلوگرام (باسمتی اقسام) اور 2 کلوگرام (اری اقسام) فی مرلہ چھٹہ دے کر ہلکا پانی لگائیں۔

پنیری کا وقتِ کاشت

علاقہ جات	اقسام	وقتِ کاشت
پنجاب / خیبر پختونخواہ	موٹی اقسام	20 مئی سے 7 جون
	فائن اقسام	7 جون سے 25 جون
سندھ / بلوچستان	موٹی اقسام	بالائی سندھ: یکم مئی تا 15 جون
		زیریں سندھ: 20 اپریل تا 10 جون
		بلوچستان: 20 مئی تا 30 جون

شاہین باسمتی اور کسان باسمتی کی پنیری 15 جون سے 30 جون جبکہ ہائبرڈ اقسام کی پنیری 20 مئی تا 15 جون تک کاشت کریں۔

پنیری کی دیکھ بھال:

پنیری پر اگر دھان کے ٹوکے کا حملہ (2 ٹوکے فی نیٹ) ہو تو ایف ایف سی کے زرعی ماہرین یا ہیلپ لائن پر مشورہ سے زہر کا دھوڑا یا سپرے کریں تنے کی سنڈی کے حملہ کی صورت میں سفارش کردہ دانے دار زہر ڈالیں۔ اگر پنیری کمزور نظر آئے تو ایک پاؤ سونا یوریا فی مرلہ کے حساب سے پنیری کی منتقلی سے دس دن پہلے ڈالیں۔

زمین کی تیاری

دھان کے لیے کھیت کی تیاری زمین کی خاصیت، پانی کی دستیابی اور موسمی حالات کے پیش نظر تین طریقوں سے کی جاسکتی ہے۔

کدّو یا تر طریقہ: پنیری کی منتقلی سے تقریباً 20 تا 25 دن قبل کھیت میں پانی بھر دیں اور چند دن بعد زمین میں دوہرا ہل اور سہاگہ دیں تاکہ پچھلی فصل کے مُڈھ اور جڑی بوٹیاں دب کر گل سڑ جائیں۔ اس عمل سے زمین میں نامیاتی مادہ کا اضافہ بھی ہو جاتا ہے۔ کدو کرنے کا عمل 6 سے 7 دن کے وقفہ سے 3 تا 4 مرتبہ دہرائیں۔ ہر دفعہ آبپاشی کے بعد دوہرا ہل اور سہاگہ دے کر زمین تیار کریں۔

جزوی تر طریقہ: زمین میں تین سے چار بار ہل چلا کر کھیت کو اچھی طرح بھربھرا اور ہموار کرلیں۔ پھر اس کو پانی سے بھر کر دوہرا ہل چلائیں اور سہاگہ دیں اس کے بعد پنیری منتقل کریں۔

خشک طریقہ: جن علاقوں میں پانی کم دستیاب ہو وہاں زمین کی تیاری خشک طریقے سے کریں۔ چار سے پانچ مرتبہ ہل چلا کر کھیت کو اچھی طرح بھربھرا کر کے زمین کو کھُلا چھوڑ دیں۔ پنیری منتقل کرنے سے 3 سے 7 دن قبل کھیت کو اس طرح تیار کریں کہ جڑی بوٹیاں اور ڈھیلے نہ رہیں اور کھیت بالکل ہموار ہو۔ پنیری کی منتقلی سے ایک دن قبل کھیت میں پانی بھر دیں اور اگلے روز پنیری منتقل کر دیں۔

پنیری کی منتقلی

دھان کی کدو کے طریقہ سے تیار کردہ پنیری 25 سے 30 دن میں جبکہ خشک یا راب کے طریقہ سے تیار کردہ پنیری 35 سے 40 دن میں منتقلی کے قابل ہو جاتی ہے۔ پنیری اکھاڑنے سے ایک یا دو روز قبل کھیت کو پانی لگا دیں تاکہ زمین نرم ہو جائے اور پودوں کی جڑیں ٹوٹنے سے محفوظ رہیں۔ پنیری منتقل کرتے وقت پودے سے پودے اور قطار سے قطار کا فاصلہ 9 انچ رکھیں۔ ایک سوراخ میں دو پودے لگائیں۔ اس طرح پودوں کی فی ایکڑ مطلوبہ تعداد ایک لاکھ ساٹھ ہزار حاصل ہو جائے گی۔ لاب کی منتقلی کے وقت کھیت میں پانی کی گہرائی ڈیڑھ انچ تک ہونا چاہئے اور اسے ایک ہفتہ تک برقرار رکھیں۔ اس کے بعد آہستہ آہستہ تین انچ تک لے جائیں لیکن اس سے زیادہ نہ کریں ورنہ پودے شاخیں کم بنائیں گے۔ ناغوں کو لاب کی منتقلی کے 10 دن کے اندر اندر پورا کرلیں۔

مشینی کاشت

دھان کی بھرپور پیداوار کے حصول کے لئے پودوں کی سفارش کردہ فی ایکڑ تعداد بہت ضروری ہے۔ پنیری کی منتقلی کیلئے آجکل رائس ٹرانسپلانٹر دستیاب ہیں۔ پودوں کی فی ایکڑ مطلوبہ تعداد کے حصول کے علاوہ کم وقت میں زیادہ رقبہ پر پنیری کی منتقلی کی وجہ سے یہ ٹرانسپلانٹر آجکل کاشتکاروں میں مقبولیت حاصل کررہے ہیں۔ پنیری کی منتقلی بذریعہ رائس ٹرانسپلانٹر مندرجہ ذیل فوائد حاصل ہوتے ہیں:

☆پودوں کی مطلوبہ تعداد کا حصول ☆لاب کی بروقت منتقلی ☆پودوں کا یکساں درمیانی فاصلہ

☆کم وقت میں زیادہ رقبہ پر کاشت ☆فی ایکڑ پیداوار میں اضافہ

ایک ایکڑ دھان کی نرسری تیار کرنے کے لئے 100 تا120 ٹرے درکار ہوتے ہیں جس کیلئے 8 تا10 کلوگرام بیج کی مقدار چاہئے ہوگی۔ ٹرے کے لئے بھل یا میرا مٹی استعمال کریں اور مٹی کو 5 ملی میٹر سوراخوں والے چھاننے سے چھان لیں۔ مٹی بھرنے کے بعد ٹرے ایک قطار میں رکھیں اور پانی اسطرح لگائیں کہ نہ تو ٹرے کے اوپر پانی چڑھے اور نہ ان کو سوکا لگے۔ اگر پنیری کمزور نظر آئے تو ڈیڑھ کلوگرام سونا یوریا فی 100 ٹرے چھٹہ دیں۔

بوائی کے 25 تا30 دن بعد پنیری منتقلی کے قابل ہو جاتی ہے۔ منتقلی سے تقریباً12 گھنٹے قبل ٹرے پانی سے نکال کر خشک جگہ پر رکھ دیں اور تھوڑا خشک ہونے دیں تا کہ پنیری کی جڑوں پر گیلی مٹی ہونے کی صورت میں مشین کی کارکردگی متاثر نہ ہو۔ لاب کی منتقلی کے لئے کھیت کا اچھی طرح ہموار ہونا بہت ضروری ہے۔ زمین کو لیزر لینڈ لیولر سے ہموار کریں۔ لاب کی منتقلی سے دو دن پہلے کھیت کو اچھی طرح تیار کریں اور کدو کریں۔ منتقلی کے وقت کھیت میں پانی کی مقدار ایک انچ سے کم اور یکساں رکھیں۔ پودے ڈیڑھ انچ سے زیادہ گہرے نہ لگائیں تا کہ یہ اچھی طرح شاخیں بنا سکیں۔

کھادوں کا استعمال

دھان کی بھرپور پیداوار حاصل کرنے کے لیے نائٹروجن، فاسفورس اور پوٹاش بنیادی اجزاء کی حیثیت رکھتے ہیں۔

کھادوں کا استعمال زمین کے کیمیائی تجزیہ، اس کی بنیادی زرخیزی اور فصلوں کی کثرت کاشت کے مطابق کرنا چاہیے۔

اجزائے کبیرہ کی افادیت

دھان کی فصل زمین سے فی ٹن پیداوار کے لیے تقریباً 20 کلوگرام نائٹروجن، 11 کلوگرام فاسفورس اور 30 کلوگرام پوٹاش حاصل کرتی ہے۔ لہٰذا دھان کی فصل میں معیاری اور بھرپور پیداوار کے حصول کیلئے پوٹاش کھاد کی اہمیت بہت زیادہ ہے۔ ذیل میں ہم تفصیلاً دھان کے پودوں کے لیے ان تین اہم غذائی اجزاء کی اہمیت کا تذکرہ کررہے ہیں:

نائٹروجن:

یہ عنصر پتوں میں موجود سبز مادے کلوروفل کا ایک لازمی جزو ہے۔ اس کی کمی ضیائی تالیف کے عمل اور پودوں کی نشوونما کو متاثر کرتی ہے۔ دھان کی فصل کو جھاڑ اور مونجر بناتے وقت نائٹروجن کی زیادہ مقدار درکار ہوتی ہے۔ اس کی کمی کی صورت میں پتے بالکل سیدھے، چھوٹے اور کمزور نظر آتے ہیں جبکہ پرانے پتے ہلکے سبز یا پیلے ہوجاتے ہیں۔ شدید کمی کی صورت میں پتوں کی نوکیں خشک جبکہ فصل پیلی نظر آتی ہے۔

فاسفورس:

فاسفورس پودے میں توانائی کے ذخیرہ کرنے اور ترسیل کے عمل میں مدد کرتی ہے۔ یہ دھان کی جڑوں کی نشوونما، بہتر جھاڑ، بروقت بارآوری اور پختگی کے لیے ضروری ہے۔ نیز دانے کی جسامت اور وزن میں اضافہ کرتی ہے۔ فاسفورس کی کمی سے فصل کے تنے باریک اور چھوٹے جبکہ پتے چھوٹے، سیدھے اور جامنی یا گہرے سبز رنگ کے ہوجاتے ہیں۔ فصل کی نشوونما رک جاتی ہے اور جھاڑ کم بنتا ہے۔ پاکستان میں نائٹروجن اور فاسفورس کے استعمال کا تناسب تقریباً 3:1 ہے جبکہ بھرپور پیداوار کے حصول کے لیے یہ تناسب 2:1 ہونا چاہیے۔

پوٹاش:

پوٹاش کے استعمال سے چاول کی کوالٹی بہتر ہوتی ہے۔ چاول کے سائز اور خوشبو میں اضافہ ہوتا ہے۔ ٹوٹا کم بنتا ہے اور بہتر پکائی کی وجہ سے بیرون ملک مانگ میں اضافہ ہوتا ہے۔ یہ فصل کی قد و قامت، تنے کی مضبوطی، جڑوں کی نشوونما، دیگر خوراکی اجزاء کے موثر حصول، پودوں میں بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت اور پیداوار کی کوالٹی کو یقینی بناتا ہے۔ پوٹاشیم کی کمی کی علامات پرانے پتوں پر پہلے ظاہر ہوتی ہیں جن کے کنارے زردی مائل بھورے یا جلے ہوئے نظر آتے ہیں۔ ایسی علامات پتوں کی رگوں کے درمیان دھاریوں یا چھوٹے چھوٹے دھبوں کی شکل میں بھی ظاہر ہوسکتی ہیں۔ پوٹاشیم کی کمی کی وجہ سے نشوونما کم، فصل کا قد چھوٹا اور فصل گرنے کے ساتھ ساتھ اس پر بیماریوں کے حملہ کا خدشہ بھی بڑھ جاتا ہے۔

کھادوں کا منافع بخش استعمال:

کھادوں کی افادیت میں اضافے اور بہتر پیداوار کیلئے ضروری ہے کہ کھادوں کا استعمال 4R حکمت عملی کے بنیادی اصولوں یعنی صحیح کھاد، صحیح مقدار، صحیح وقت اور صحیح طریقہ کے مطابق ہو۔ اس ضمن میں ضروری ہے کہ زمین کا تجزیہ کروا کر اِس کی زرخیزی کے مطابق کھادوں کا استعمال کیا جائے۔ چنانچہ آپ اپنی زمین کا تجزیہ کروانے کے لیے قریبی سونا ڈیلر یا ہمارے زرعی ماہرین

یا ہیلپ لائن 0800-00332 سے رابطہ قائم کریں تاکہ آپ ایف ایف سی کی جدید مٹی اور پانی کے تجزیہ کی لیبارٹری سے زمین کا مفت تجزیہ کروا کر کھادوں کے متوازن استعمال کے متعلق سفارشات حاصل کر سکیں۔ اگر آپ کسی وجہ سے اپنی زمین کا تجزیہ نہیں کروا سکے تو نیچے دی گئی عمومی سفارشات کے مطابق کھادیں استعمال کریں:

(بوری فی ایکڑ)

قسم	سونا یوریا	سونا ڈی اے پی	ایف ایف سی ایس او پی یا	ایف ایف سی ایم او پی	وقت اور طریقہ استعمال
فائن اقسام (لمبے قد والی)	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{2}$	1	$\frac{3}{4}$	تمام سونا ڈی اے پی، ایف ایف سی ایس او پی یا ایف ایف سی ایم او پی اور $\frac{1}{4}$ بوری سونا یوریا پنیری کی منتقلی سے پہلے ڈالیں۔ $\frac{3}{4}$ بوری سونا یوریا پنیری کی منتقلی کے 25 دن بعد اور $\frac{3}{4}$ بوری سونا یوریا پنیری کی منتقلی کے 50 دن بعد ڈالیں۔
موٹی اقسام (چھوٹے قد والی)	$2\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{4}$	1	تمام سونا ڈی اے پی، ایف ایف سی ایس او پی یا ایف ایف سی ایم او پی اور $\frac{1}{4}$ بوری سونا یوریا پنیری کی منتقلی سے پہلے ڈالیں۔ بقیہ 2 بوری سونا یوریا گوبھ کی حالت سے پہلے دو برابر اقساط میں ڈالیں۔
ہائبرڈ اقسام	$2\frac{1}{4}$ تا $2\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{4}$	1	تمام سونا ڈی اے پی، ایف ایف سی ایس او پی یا ایف ایف سی ایم او پی اور $\frac{1}{4}$ بوری سونا یوریا پنیری کی منتقلی سے پہلے ڈالیں۔ بقیہ سونا یوریا دو برابر حصوں میں پنیری کی منتقلی کے 3 ہفتے اور 6 ہفتے بعد ڈالیں۔

ایف ایف سی نے کاشتکار بھائیوں کی سہولت اور کھادوں کے متوازن استعمال کے فروغ کے لئے ڈی اے پی کی 25 کلوگرام کی بوری متعارف کروائی ہے۔ لہٰذا کاشتکار اپنے بجٹ میں رہتے ہوئے کھادوں کے متوازن استعمال کے لئے ڈی اے پی کی 25 کلوگرام کی بوری سے استفادہ کر سکتے ہیں۔

نوٹ:

- کیمیائی کھادوں کے استعمال کے دوران حفاظتی لباس، ماسک، دستانوں اور عینک کا استعمال کریں اور کھاد کے استعمال کے بعد اپنے ہاتھ منہ کو اچھی طرح سے دھولیں۔
- زمین کی زرخیزی، پیداواری صلاحیت اور پچھلی کاشتہ فصل کو دیکھتے ہوئے کھادوں کی مقدار میں کمی بیشی کی جاسکتی ہے۔

- دھان کی فصل میں نائٹریٹ والی کھاد استعمال نہ کریں کیونکہ کھڑے پانی میں یہ زمین کے اندر پودوں کی جڑوں سے نیچے چلی جاتی ہے یا گیس بن کر ضائع ہو جاتی ہے۔
- ٹیوب ویل سے سیراب ہونے والی زمینوں میں پوٹاش کی زیادہ ضرورت ہوتی ہے۔

اجزائے صغیرہ کی افادیت:

دھان کی فصل کے لیے اجزائے صغیرہ خصوصاً زنک اور بوران کی بڑی اہمیت ہے۔ زنک پودوں میں موجود خامروں کو متحرک، جڑوں کی اچھی نشوونما اور بہتر جھاڑ کو یقینی بناتا ہے۔ اس کی کمی سے فصل زنگ آلود یا جھلسی ہوئی نظر آتی ہے اور جڑیں کمزور جبکہ مونجر دانوں سے خالی رہ جاتے ہیں۔ بوران پودے میں نائٹروجن، فاسفورس اور نشاستہ کی موثر ترسیل میں معاون ہے۔ علاوہ ازیں مونجروں کی بہتر لمبائی، کامیاب بارآوری اور مونجر میں دانوں کی تعداد میں اضافہ کر کے پیداوار میں 10 سے 15 فیصد تک اضافہ کرتا ہے۔
پاکستان کی 85 فیصد زمینیں زنک جبکہ 60 فیصد زمینیں بوران کی کمی کا شکار ہیں۔ کھیت میں اجزائے صغیرہ کی کمی کو پورا کرنے اور دھان کی بہتر پیداوار کے حصول کیلئے سونا بوران 3 کلوگرام زمین کی تیاری کے دوران چھٹہ کریں جبکہ سونا زنک $7\frac{1}{2}$ کلوگرام لاب کی منتقلی کے 10 تا 12 دن بعد کھڑے پانی میں بذریعہ چھٹہ استعمال کریں۔

بروقت آبپاشی

روایتی طریقہ کار سے پنیری منتقل کرتے وقت پانی کی گہرائی ایک تا ڈیڑھ انچ جبکہ رائس پلانٹر سے منتقلی کی صورت میں پانی کی گہرائی ایک انچ سے کم رکھیں اور بتدریج پانی کی گہرائی 2 سے 3 انچ تک لے جائیں اور یہ سطح ایک ماہ تک برقرار رکھیں۔ پانی کی کمیابی کی صورت میں یہ گہرائی 15 دن تک برقرار رکھیں۔ اس کے بعد کھیت کو تر وتر حالت میں رکھیں اور ہرگز خشک نہ ہونے دیں ورنہ زمین میں دراڑیں بن جائیں گی اور کھیت میں پانی کھڑا کرنا مشکل ہو جائے گا۔ سونا یوریا کا استعمال گارے کی حالت میں کریں اور بعد میں پانی لگا دیں۔ دانے دار زہروں کے استعمال کے وقت کھیت میں 5 تا 6 دن کیلئے ڈیڑھ تا دو انچ پانی ضرور کھڑا رکھیں۔ گوبھ سے لیکر دانہ بھرنے تک فصل کو سوکا ہرگز نہ دیں ورنہ پیداوار متاثر ہوگی۔ فصل پکنے سے 15 دن پہلے پانی دینا بند کر دیں۔

جڑی بوٹیوں کی بروقت تلفی

دھان کی فصل میں جڑی بوٹیاں بہت زیادہ اُگتی ہیں جو پیداوار میں 15 سے 20 فیصد تک کمی کا باعث بنتی ہیں۔ جڑی بوٹیوں کے خاتمہ کے لیے زمین کی اچھی تیاری، پانی کا بہتر انتظام اور جڑی بوٹیوں کو تلف کرنے والی زہروں کا مناسب اور بروقت استعمال ضروری ہے۔ اگر فصل کو پہلے 30 دن جڑی بوٹیوں سے پاک رکھا جائے تو بعد میں اُگنے والی جڑی بوٹیاں کم نقصان دہ ثابت ہوتی ہیں۔ پنیری کی منتقلی کے 30 دن بعد تک اگر کھیت میں مطلوبہ گہرائی

تک پانی کھڑا رہے تو جڑی بوٹیوں کو اُگنے کا موقع نہیں ملتا۔ پنیری کی منتقلی کے 3 سے 5 دن کے اندر مچیٹی 60 ای سی 800 ملی لٹر، ریفٹ 500 ای سی 500 ملی لٹر اور بیوٹا کلور یا کلوور 800 ملی لٹر میں سے کوئی ایک زہر بوتل / ڈبہ پر درج ہدایات کے مطابق استعمال کریں۔ ڈیلے کی صورت میں سن اسٹار گولڈ 60 ڈبلیو۔جی 30 گرام فی ایکڑ چھٹہ دیں اور 5 تا 6 دن تک کھیت سے پانی خشک نہ ہونے دیں تا کہ زہر اچھی طرح اثر کر جائے۔

دھان کی بذریعہ بیج براہ راست کاشت

دھان کی بذریعہ بیج براہ راست کاشت بھی کی جاسکتی ہے۔ اس طریقہ کاشت کیلئے زمین کی تیاری مئی کے دوران خشک ہل چلا کر کریں اور پھر زمین کو بذریعہ لیزر لینڈ لیولر ہموار کر کے پانی لگا دیں اور وتر آنے پر زمین تیار کریں۔ کسان باسمتی کے علاوہ تمام منظور شدہ اقسام براہِ راست کاشت کی جاسکتی ہیں۔

شرح بیج اور وقت کاشت:

شرح بیج باسمتی اقسام کے لئے 8 تا 10 کلوگرام فی ایکڑ اور موٹی اقسام کے لئے 10 تا 12 کلوگرام فی ایکڑ رکھیں۔ باسمتی اقسام کی کاشت 7 سے 25 جون جبکہ موٹی اقسام کی کاشت 20 مئی سے 7 جون تک کریں۔

کاشت بذریعہ چھٹہ:

پانی میں پھپھوندی کش زہر (2 تا $2\frac{1}{2}$ گرام فی لٹر پانی) ملا کر بیج کو 24 گھنٹے کے لئے بھگو دیں اور پھر وتر زمین میں بذریعہ چھٹہ کاشت کریں۔

کاشت بذریعہ ڈرل:

خشک بیج کو پھپھوندی کش زہر لگا کر بذریعہ ڈرل کاشت کریں۔ اس طریقہ میں لائینوں کا درمیانی فاصلہ 9 انچ اور بیج کی گہرائی $1\frac{1}{2}$ انچ تک ہونی چاہیے۔

کھادوں کا استعمال:

باسمتی اقسام میں پونے دو بوری سونا یوریا، ڈیڑھ بوری سونا ڈی اے پی اور ایک بوری ایف ایف سی ایس او پی یا پونی بوری ایف ایف سی ایم او پی فی ایکڑ استعمال کریں جبکہ موٹی اقسام کیلئے اڑھائی بوری سونا یوریا، پونے دو بوری سونا ڈی اے پی اور ایک بوری ایف ایف سی ایس او پی یا پونی بوری ایف ایف سی ایم او پی فی ایکڑ استعمال کریں۔

سونا ڈی اے پی، ایف ایف سی ایس او پی یا ایم او پی کی پوری مقدار بوائی کے وقت ڈالیں۔ پونی بوری سونا یوریا فی ایکڑ بوائی کے 30 تا 35 دن بعد جڑی بوٹیاں مکمل تلف کر کے ڈالیں اور اس کے بعد فصل کی ضرورت کے مطابق آدھی تا پونی بوری سونا یوریا فی ایکڑ استعمال کریں۔ یوریا کی بقیہ مقدار بوائی کے 55 تا 60 دن بعد استعمال کریں۔

اجزائے صغیرہ کا استعمال:

سونا بوران 3 کلوگرام فی ایکڑ بوائی کے وقت دیگر کھادوں کے ساتھ استعمال کریں اور سونا زنک $7\frac{1}{2}$ کلوگرام فی ایکڑ بوائی کے 30 تا 35 دن بعد یوریا کی پہلی قسط کے ساتھ ڈالیں۔

آبپاشی:

براہ راست کاشت میں پہلا پانی کاشت کے 5 تا 7 دن بعد لگائیں۔ فصل کو اُگاؤ کے بعد 30 دن تک تر وتر کا پانی اور

اس کے بعد وتر کا پانی لگائیں۔ دانے دار زہر ڈالنے کے بعد 3 سے 4 دن تک کھیت میں پانی کھڑا رکھیں تاکہ زہر اچھی طرح اثر کر جائے۔

جڑی بوٹیوں کی تلفی:

بیج سے براہ راست کاشت میں جڑی بوٹیوں کی وجہ سے پیداوار میں نقصان عام کاشت کی نسبت زیادہ ہوتا ہے۔ لہٰذا ان کے کنٹرول کے لیے زیادہ توجہ درکار ہوتی ہے۔ دھان کے کھیت میں عام طور پر تین طرح کی جڑی بوٹیاں یعنی چوڑے پتوں والی، ڈیلا اور گھاس نُما پائی جاتی ہیں۔ انکا تدارک مربوط طریقہ سے کیا جاسکتا ہے۔ کاشت سے پہلے دوہری راؤنی کریں اور وتر آنے پر ہل چلائیں۔ کاشت کے بعد 24 گھنٹے کے اندر پینڈی میتھالین بحساب 1 لٹر فی ایکڑ سپرے کریں۔ اس کے بعد کاشت سے 15 سے 20 دن بعد تمام اقسام کی جڑی بوٹیوں کیلئے ونسٹا، جگنی یا فارم کلین میں سے کوئی ایک زہر بحساب 100 گرام فی ایکڑ وتر حالت میں سپرے کریں۔ کھیت میں مدھانہ گھاس، بانسی گھاس یا کلر گھاس کی موجودگی کی صورت میں دوسرے سپرے کے چار دن بعد پوماسپر (فینوکساپراپ پی ایتھائل) بحساب 350 تا 400 ملی لٹر فی ایکڑ سپرے کریں۔ سپرے کیلئے پانی کی مقدار کم از کم 120 لٹر فی ایکڑ رکھیں۔

دھان کی اہم بیماریاں اور ان کا کنٹرول

دھان پر مختلف بیماریاں حملہ کرتی ہیں جن میں دھان کا بھبکا یا بلاسٹ، دھان کی بکائنی، دھان کے پتوں کا جراثیمی جھلساؤ، پتوں کا بھورا جھلساؤ اور تنے کی سٹرانڈ بہت اہمیت کی حامل ہیں۔ ان بیماریوں میں دھان کا بھبکا یا بلاسٹ سب سے زیادہ نقصان پہنچاتی ہیں۔ ان بیماریوں کے کنٹرول کے لیے درج ذیل ہدایات پر عمل کریں:

- **دھان کا بھبکا** اُن کھیتوں میں زیادہ ہوتا ہے جہاں پانی زیادہ دیر تک کھڑا نہیں رہ سکتا اس لیے ان کھیتوں میں گوبھ سے لے کر مونجر نکلنے کے دو ہفتے بعد تک کھیت خشک نہ ہونے دیں بلکہ اس کو کیچڑ کی حالت میں رکھیں۔ نیز ایسے کھیتوں میں اگر بیماری کی علامات ظاہر نہ بھی ہوں تو بھی مونجر نکلنے سے پہلے اور بعد میں نیٹیوو (Nativo) 75 فیصد ڈبلیو پی بحساب 65 گرام فی ایکڑ یا ایزوکس سٹرابن + ڈائی فینوکونازول 200 ملی لٹر فی ایکڑ 10 تا 15 دن کے وقفہ سے دو مرتبہ سپرے کریں۔ اس کے علاوہ بیماری والے کھیت کا پانی دوسرے کھیتوں میں نہ جانے دیں۔
- **دھان کو بکائنی** مرض سے بچانے کے لیے بیج کو سفارش کردہ پھپھوندی کش زہر اچھی طرح لگائیں یا بوائی سے قبل زہر کے محلول میں بیج کو 24 گھنٹے تک بھگو کر کاشت کریں۔
- **دھان کے پتوں کے جراثیمی جھلساؤ** کے پھیلاؤ کو کم کرنے کے لیے کھیت کو گوبھ سے لے کر فصل پکنے تک وتر کا پانی لگائیں۔ بیماری ظاہر ہونے پر کاپر آکسی کلورائیڈ 500 گرام فی ایکڑ یا بورڈو مکسچر (نیلا تھوتھا: ان بجھا چونا: پانی بحساب 120:1:1) یا کاپر ہائیڈرو آکسائیڈ 250 گرام فی ایکڑ سپرے کریں۔

نوٹ: بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت کیلئے پوٹاش کھاد کا استعمال ضرور کریں اور صرف سفارش کردہ اقسام ہی کاشت کریں۔

نقصان دہ کیڑے اور ان کا انسداد

دھان کی فصل کو سب سے زیادہ نقصان دھان کے تنے کی سنڈیوں سے ہوتا ہے۔ یہ سنڈیاں زیادہ تر باسمتی اقسام پر حملہ کرتی ہیں۔ جبکہ اری اقسام پر سفید پُشت والے تیلے کا حملہ زیادہ ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ پتہ لپیٹ سنڈی، دھان کی سیاہ

بھونڈی اور لشکری سنڈی بھی شامل ہیں۔ان کے کنٹرول کے لیے درج ذیل ہدایات پر عمل کریں:

نام کیڑا	نقصان کی معاشی حد	شناخت	طریقہ نقصان	طریقہ انسداد
ٹوکا	5 بالغ کیڑے فی نیٹ یا فصل کا 3 فیصد نقصان	یہ زیادہ تر سبز رنگ کے ہوتے ہیں۔ یہ زمین یا پتوں پر 8 تا 13 انڈے گچھوں کی شکل میں دیتے ہیں۔	پتوں کے کنارے کٹے ہوئے نظر آتے ہیں۔	لیمڈا سائی ہیلوتھرن 2.5 ای سی 200 ملی لیٹر یا بائی فینتھرین 10 ای سی 250 ملی لیٹر فی ایکڑ سپرے کریں۔
تنے کی سنڈی	سوک 5 فیصد یا روشنی کے پھندے میں 8-10 پروانے فی رات	زرد اور سفید سنڈیاں زیادہ نقصان پہنچاتی ہیں جبکہ گلابی سنڈی کم نقصان پہنچاتی ہے۔	اپریل کے شروع میں سنڈیاں دھان کے مڈھوں کے اندر پیوپا میں تبدیل ہو جاتی ہیں جن سے پروانے بن کر نکلتے ہیں لہٰذا 20 مئی سے پہلے پنیری ہرگز کاشت نہ کریں۔	کارٹیپ 4 جی 9 کلوگرام یا ریجنٹ 80 ڈبلیو جی 30 گرام یا ورٹاکو 40 ڈبلیو جی 4 کلوگرام فی ایکڑ استعمال کریں۔
پتہ لپیٹ سنڈی	اگست: 2 لپٹے ہوئے حملہ شدہ پتے فی پودا ستمبر، اکتوبر: 3 لپٹے ہوئے حملہ شدہ پتے فی پودا	انڈے سے نکلنے کے دو دن بعد سنڈی پتے کے دونوں کناروں کو اپنے لعاب سے جوڑ کر پتے کو نالی نما بنا دیتی ہے۔	سنڈیاں پتوں کا سبز مادہ کھا جاتی ہیں جس کی وجہ سے پتوں پر مٹیالے رنگ کی لکیریں پڑ جاتی ہیں۔	فلوبینڈامائیڈ 480 ایس سی 75 ملی لیٹر یا لیمڈا سائی ہیلوتھرن 2.5 ای سی 250 ملی لیٹر فی ایکڑ سپرے کریں۔
لشکری سنڈی	حملہ کے آثار دکھائی دیتے ہی فوراً سپرے کریں۔	اس کے پروانے راکھ کے رنگ سے ملتے جلتے ہیں جن کے اگلے پر مڑے ہوئے ہوتے ہیں۔ پروں کے کناروں پر سفید یا خاکستری رنگ کے نشانات ہوتے ہیں سنڈی کا رنگ سیاہی مائل ہوتا ہے۔	یہ سنڈی ستمبر اکتوبر میں مونجی کی پکتی ہوئی فصل کو نقصان پہنچاتی ہے۔سنڈی پکتی ہوئی فصل کے سٹوں کو کاٹ کر ضائع کر دیتی ہے۔	لیوفینوران 5% ای سی 200 ملی لیٹر یا فلو بینڈامائیڈ 480 ایس سی 75 ملی لیٹر فی ایکڑ سپرے کریں۔
سفید پشت والا تیلہ یا سبز تیلا	اگست: 15 تا 20 بچے یا بالغ کیڑے فی پودا ستمبر، اکتوبر: 20 تا 25 بچے یا بالغ کیڑے فی پودا	بالغ پردار کیڑا پھانہ نما سیاہی مائل بھورا مگر اس کی پشت کا رنگ سفید ہوتا ہے اس کے انڈے سفید اور چاول کی طرح ہوتے ہیں اور یہ پتے کے نچلے حصے پر ہوتے ہیں۔	دھان کی فصل سے بالغ اور بچے دونوں پودوں کا رس چوستے ہیں متاثرہ پتے پیلے اور بھورے ہو جاتے ہیں شدید حملے کی صورت میں متاثرہ پودے سوکھ کر سیاہ رنگ کے ہو جاتے ہیں۔حملہ کی اس نوعیت کو تیلے کا جھلساؤ کہتے ہیں۔	تھائیامیتھوکزم 25 ڈبلیو جی 24 گرام یا امیڈاکلوپرڈ 150 ملی لٹر یا پائمیٹروزائن 50 ڈبلیو جی 120 گرام فی ایکڑ استعمال کریں۔

نام کیڑا	نقصان کی معاشی حد	شناخت	طریقہ نقصان	طریقہ انسداد
دھان کی سیاہ بھونڈی	1 کیڑا فی پودا	بھونڈی کا رنگ نیلگوں ہے جس کے اگلے پر سخت اور کانٹے دار ہوتے ہیں سنڈی (گرب) چپٹی زردی مائل اور سر سے چھاتی تک بھورے رنگ کی ہوتی ہے۔	اس کیڑے کا گرب پتے میں سرنگ بناتا ہے جس سے پتے کے ریشے خشک ہوجاتے ہیں۔ بالغ بھونڈی پتے کی بیرونی سطح کو اس طرح کھرچ کر کھاتی ہے کہ اس پر متوازی جھریاں بن جاتی ہیں۔	ریجنٹ 80 ڈبلیو جی بحساب 30 گرام فی ایکڑ استعمال کریں۔

بروقت برداشت

آج کل کاشتکار حضرات میں مشینی برداشت کافی مقبول ہورہی ہے نیز کبوٹا مشین کے ذریعہ سے دھان کی برداشت کے کافی حوصلہ افزا نتائج حاصل ہورہے ہیں اس سے مندرجہ ذیل فوائد کا حصول ممکن ہے :

- صاف ستھری مونجی کا حصول
- ٹوٹے ہوئے دانوں میں کمی
- قابل فروخت پرالی کا حصول
- ماحولیاتی آلودگی میں کمی
- پیداوار میں 5% تک اضافہ

فصل کی کٹائی اس وقت کریں جب سٹے کے اوپر والے دانے رنگ بدل چکے ہوں اور نیچے والے دو تا تین دانے ابھی ہرے ہوں لیکن بھر چکے ہوں۔ اس وقت دانوں میں نمی تقریباً 20 سے 22 فیصد ہوتی ہے۔ پھنڈائی کے بعد دانوں کو صاف کرکے دھوپ میں اچھی طرح خشک کریں تاکہ ان میں نمی 10 سے 12 فیصد رہ جائے اس کے بعد ذخیرہ کرلیں۔

صحت مند بیج کا حصول: اگلے سال دھان کی کاشت کے لیے ہائبرڈ اقسام کے علاوہ اپنی ضرورت کا بیج خود تیار کر سکتے ہیں۔ اس ضمن میں اُس کھیت کا انتخاب کریں جس میں دیگر اقسام، جڑی بوٹیاں، بیماریوں اور کیڑوں کے حملے سے متاثرہ پودے نہ ہوں۔ کمبائن ہارویسٹر کی بجائے ہاتھ سے کاٹی فصل کا پہلی پھنڈ والا بیج رکھیں۔

کاشتکاروں کے نام اہم پیغام پانی کے محدود ذخائر کہیں ہماری لاپرواہیوں کی نذر نہ ہوجائیں اس قیمتی دولت کو ضائع ہونے سے بچائیں۔

فوجی فرٹیلائزر کمپنی لمیٹڈ

مارکیٹنگ گروپ: لاہور ٹریڈ سنٹر، 11 شارع ایوانِ صنعت وتجارت، لاہور۔فون: 40-042-36369137

E-mail: ts_lhr@ffc.com.pk Website: www.ffc.com.pk

ریجنل دفاتر:

لاہور:	لاہور ٹریڈ سنٹر، 11 شارع ایوانِ صنعت وتجارت، لاہور۔فون: 042-36282551
فیصل آباد:	ہاؤس نمبر 786، گلی نمبر 5، ضیاء ٹاؤن، ایسٹ کینال روڈ، فیصل آباد۔فون نمبر 041-8520113
پشاور:	9۔بی، رفیقی لین، پشاور کینٹ۔فون: 091-5271061
سرگودھا:	ہاؤس نمبر 1، بلال پارک مراد آباد کالونی عقب باجوہ سٹی سنٹر، یونیورسٹی روڈ، سرگودھا۔فون: 048-3210583
ساہیوال:	77۔بی، کینال کالونی فرید ٹاؤن روڈ، ساہیوال۔فون: 040-4227142
ملتان:	علی مسکن، ڈسٹرکٹ جیل روڈ، ملتان۔فون: 061-6304081
بہاولپور:	ہاؤس نمبر 39۔اے، ٹیپو شہید روڈ، ماڈل ٹاؤن اے، بہاولپور۔فون: 062-2881717
وہاڑی:	ہاؤس نمبر 125، ایس بلاک شرقی کالونی، وہاڑی۔فون: 067-3361559
ڈی جی خان:	46بی، گلبرگ گرین، ملتان روڈ، ڈی جی خان۔فون: 0334-8878822 , 0304-8878822
رحیم یار خان:	37۔اے، علی بلاک، عباسیہ ٹاؤن رحیم یار خان۔فون: 068-5900740
حیدرآباد:	بنگلہ نمبر 208، ڈیفنس ہاؤسنگ سوسائٹی فیز 2، حیدرآباد۔فون: 022-2108032
نواب شاہ:	ہاؤس نمبر 11اے کوآپریٹو ہاؤسنگ سوسائٹی، نواب شاہ۔فون: 0244-361117
سکھر:	بنگلہ نمبر 247-248/B، فرینڈز ہاؤسنگ سوسائٹی، اخوت نگر، ایئرپورٹ روڈ، سکھر۔فون: 071-5815173

فارم ایڈوائزری سنٹرز:

سرگودھا:	نزد پرائم کاسل، 9 کلومیٹر، لاہور روڈ، سرگودھا۔فون: 0342-9231070
شیخوپورہ:	موٹروے انٹرچینج، $1\frac{1}{2}$ کلومیٹر، گوجرانوالہ روڈ، شیخوپورہ۔فون: 0330-9351111
ملتان:	نزد ابن سینا ہسپتال، سدرن بائی پاس، ملتان۔فون: 061-6353002, 6353003
رحیم یار خان:	نزد زرعی ترقیاتی بینک بلمقابل ڈائیوو بس ٹرمینل، کے ایل پی روڈ، چوک بہادر پور، رحیم یار خان۔ فون: 068-5674080, 068-5674068
حیدرآباد:	$1\frac{1}{2}$ کلومیٹر حیدرآباد میرپور خاص روڈ ٹول پلازہ، ڈیتھا، حیدرآباد۔فون: 0333-4411477

ہیلپ لائن برائے کاشتکاراں

0800-00332

سونا

یوریا

ہیلپ لائن برائے کاشتکاراں

0800-00332

مارکیٹنگ گروپ: لاہور ٹریڈ سنٹر، شارع ایوانِ صنعت و تجارت، لاہور

042-36369137-40 www.ffc.com.pk