دھان

پیداواری منصوبہ 2023-24

محکمہ زراعت حکومت پنجاب

پیداواری منصوبہ دھان 2023-24

دھان کی فصل چاول کی ملکی ضروریات پورا کرنے کے ساتھ ساتھ زرمبادلہ کمانے میں اہم کردار ادا کرتی ہے۔ چاول کا آٹا بیکری اور مٹھائی میں استعمال ہوتا ہے اور کچھ علاقوں میں اس سے روٹی بھی بنائی جاتی ہے۔ چاول کے اوپر سے اترنے والی بھوسی/پاؤڈر یعنی (Rice Bran) سے اعلیٰ معیار اور منفرد خصوصیات والا کھانے کا تیل بھی نکالا جاتا ہے۔ صوبہ پنجاب میں دھان کے روایتی علاقہ میں پیدا ہونے والا چاول دنیا بھر میں پسند کیا جاتا ہے۔ دھان کی پرالی مویشیوں کے لئے چارے اور اس کی پھک گدھے اور گھوڑوں کی خوراک کے طور پر استعمال ہوتی ہے۔ اس کی باقیات کئی صنعتوں کے لئے خام مال مہیا کرتی ہیں۔

دھان کی پیداوار بڑھانے کا قومی منصوبہ

زرعی ایمرجنسی پروگرام کے تحت ملکی زرعی ترقی اور کاشتکاروں کی خوشحالی کے لئے حکومتِ پنجاب کے اشتراک سے دھان کی فی ایکڑ پیداوار میں اضافہ کا قومی پروگرام پنجاب کے منتخب اضلاع میں 2019-20 سے جاری ہے۔ اس منصوبہ کے تحت رواں سال بھی رجسٹرڈ کاشتکاروں کو تصدیق شدہ بیج، جڑی بوٹی مار زہریں اور زنک سلفیٹ رعایتی نرخوں پر فراہم کئے جا رہے ہیں۔ علاوہ ازیں کاشتکاروں میں دھان کی جدید زرعی ٹیکنالوجی متعارف کروانے کے لیے نمائشی پلاٹ، سیمینار اور یومِ کاشتکاران کا انعقاد بھی کیا جا رہا ہے اور بڑھوتری پیداوار دھان کے متعلق آگاہی مہم چلائی جا رہی ہے۔

پنجاب میں دھان کے زیرِ کاشت کل رقبہ، کل پیداوار اور فی ایکڑ اوسط پیداوار کی تفصیل نیچے دی گئی ہیں۔ یہ اعداد و شمار کراپ رپورٹنگ سروس پنجاب کے جاری کردہ ہیں۔

دھان کے زیرِ کاشت رقبہ

سال	باسمتی		غیر باسمتی		کل (باسمتی+غیر باسمتی)	
	ہزار ہیکٹر	ہزار ایکڑ	ہزار ہیکٹر	ہزار ایکڑ	ہزار ہیکٹر	ہزار ایکڑ
2018-19	1473.03	3640	430.97	1065	1904.00	4705
2019-20	1662.01	4107	367.04	907	2029.05	5014
2020-21	1871.64	4625	522.84	1292	2394.48	5917
2021-22	1771.68	4378	783.46	1936	2555.14	6314
2022-23 (دوسرا تخمینہ)	1678.61	4178	510.70	1262	2189.31	5410

پیداوار چاول (ہزار میٹرک ٹن)

سال	باسمتی	غیر باسمتی	کل (باسمتی+غیر باسمتی)
2018-19	2949.17	1029.83	3979.00
2019-20	3243.99	899.73	4143.72
2020-21	4014.18	1287.20	5301.40
2021-22	3650.00	2129.00	5779.00
2022-23 (دوسرا تخمینہ)	3733.00	1334.00	5067.00

اوسط پیداوار چاول

سال	باسمتی		غیر باسمتی		کل(باسمتی+غیر باسمتی)	
	کلوگرام فی ہیکٹر	40 کلوگرام فی ایکڑ	کلوگرام فی ہیکٹر	40 کلوگرام فی ایکڑ	کلوگرام فی ہیکٹر	40 کلوگرام ایکڑ
2018-19	2002	20.36	2229	22.56	2090	21.15
2019-20	1952	19.76	2287	23.15	2042	20.67
2020-21	2145	21.71	2462	24.91	2214	22.40
2021-22	2059	20.84	2704	27.36	2257	22.83
2022-23 (دوسرا تخمینہ)	2060	20.84	2717	27.49	2262	22.88

نوٹ: پیداوار اور اوسط پیداوار چاول کی مد میں دی گئی ہے۔ چاول کے اعداد وشمار کو مونجی میں بدلنے کے لئے 0.6 پر تقسیم کریں۔ مثال کے طور پر اوپر دی گئی چاول کی اوسط پیداوار (22.88 من فی ایکڑ) کو اگر مونجی میں دیکھا جائے تو یہ 22.88/0.6 یعنی 38.13 من فی ایکڑ بنتی ہے۔

گذشتہ سال رقبہ میں کمی کی وجوہات

- نہروں میں پانی کی کمی اور لوڈ شیڈنگ کی وجہ سے منتقلی لاب کے وقت پانی کی قلت
- چاول کا رقبہ کپاس، کماد اور تل کی طرف منتقل ہوا

گذشتہ سال پیداوار میں کمی کی وجہ

- رقبہ کم ہونے کی وجہ سے پیداوار میں کمی ہوئی، البتہ فصل کے پکنے کے وقت بہتر موسمی حالات کے سبب اوسط پیداوار میں بہتری آئی

سفارش کردہ اقسام، شرح بیج، پنیری کا وقت کاشت اور منتقلی

نمبر شمار	اقسام	شرح بیج (کلوگرام فی ایکڑ)			پنیری کا وقت کاشت و منتقلی	
		کدو کا طریقہ	خشک طریقہ	راب کا طریقہ	وقت کاشت	وقت منتقلی
1	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	6 تا 7	7 تا 8	10 تا 12	20 مئی تا 7 جون	20 جون تا 7 جولائی

2	باسمتی/فائن اقسام:					
	الخالد رائس	4.5 تا 5	6 تا 7	8 تا 10	25 مئی تا 10 جون	20 جون تا 10 جولائی
	پی کے 2021 ایرومیٹک، نیاب سپر، 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 اور پی کے 386	4.5 تا 5	6 تا 7	8 تا 10	7 تا 25 جون	7 تا 25 جولائی
	شاہین باسمتی	4.5 تا 5	6 تا 7	8 تا 10	15 جون تا 30 جون	15 تا آخر جولائی
	کسان باسمتی	4.5 تا 5	6 تا 7	8 تا 10	10 جون تا 30 جون	10 تا 25 جولائی
3	باسمتی ہائبرڈ: کے-ایس-کے 111 ایچ	4.5 تا 5	-	-	7 تا 25 جون	7 تا 25 جولائی
4	سفارش کردہ موٹی ہائبرڈ اقسام	6	-	-	20 مئی تا 15 جون	پنیری کی عمر 25 تا 30 دن

پنیری کی کاشت کے لئے سفارش کردہ شرح بیج فی مرلہ

تجربات سے ثابت ہوا ہے کہ مندرجہ ذیل شرح بیج کے استعمال سے پنیری صحت منداور توانا تیار ہوتی ہے جس سے زیادہ پیداوار حاصل ہوتی ہے۔

طریقہ کاشت/قسم دھان	کدو کا طریقہ	خشک طریقہ	راب کا طریقہ
باسمتی/فائن اقسام	آدھا تا پونا کلوگرام	پونا تا ایک کلوگرام	ایک کلوگرام
موٹی اقسام	ایک کلوگرام	ڈیڑھ کلوگرام	دو کلوگرام فی ایکڑ

غیر منظور شدہ اور ممنوعہ اقسام

غیر منظور شدہ اور ممنوعہ اقسام مثلاً سپر فائن، سپرا، سپری، 1692,PB7,1847، 1718 اور 1885 وغیرہ و دیگر ممنوعہ اقسام ہرگز کاشت نہ کریں کیونکہ ان کے چاول کا معیار ناقص ہے اور اس کی ملاوٹ سے چاول کا معیار متاثر ہوتا ہے اور عالمی منڈی میں کم قیمت پر فروخت ہونے کے ساتھ ساتھ پاکستانی چاول کی ساکھ پر بھی برا اثر پڑتا ہے۔

اگیتی کاشت کی ممانعت

پنجاب زرعی پیسٹ آرڈیننس 1959 کے تحت 20 مئی سے پہلے دھان کی پنیری یا فصل کی کاشت ممنوع ہے کیونکہ تنے کی سنڈیاں موسم سرما دھان کے مڈھوں میں سرمائی نیند سو کر گزارتی ہیں۔ روشنی کے پھندوں سے حاصل کردہ اعداد و شمار کے مطابق تنے کی سنڈیوں کے پروانے زیادہ تر مارچ کے آخر اور اپریل کے شروع میں نکلتے ہیں۔ اگر اس دوران دھان کی پنیری یا فصل کاشت کی گئی ہو تو پروانے ان پر انڈے دے کر اپنی نسل کا آغاز کر دیتے ہیں۔

بیج کی دستیابی

بیج پنجاب سیڈ کارپوریشن کے قائم کردہ مراکز و مقرر کردہ ڈیلروں اور رجسٹرڈ پرائیویٹ کمپنیوں سے حاصل کیا جاسکتا ہے۔ پنجاب سیڈ کارپوریشن کے پاس اس سال دھان کی مختلف اقسام کا بیج مندرجہ ذیل مقدار میں دستیاب ہے۔

باسمتی/فائن اقسام	مقدار بیج (40 کلوگرام والا تھیلا)	موٹی اقسام	مقدار بیج (40 کلوگرام والا تھیلا)
باسمتی سپر	4954	نیاب اری-9	2291
پی کے-1121 ایرومیٹک	19250	اری-6	945
کسان باسمتی	24851	کے ایس کے-133	6617
پی کے-386	390	کے ایس-282	2620
باسمتی- 515	2928	دیگر	88
باسمتی سپر 19	39		
میزان	52412	**میزان**	12561
کل میزان		**64973 تھیلے**	

نوٹ: ● الخالد رائس، پی کے 2021 ایرومیٹک، نجی-5 کا بیج محدود پیمانے پر متعلقہ اداروں سے مل سکے گا

اُگاؤ کی شرح معلوم کرنا

اُگاؤ کی شرح معلوم کرنے کے لئے بیج کی ہر لاٹ میں سے چار سو بیج گن کر لیں اور ان کو پانی میں بھگو دیں۔ چوبیس گھنٹے کے بعد انہیں گیلے کپڑے میں لپیٹ کر 36 تا 48 گھنٹے کے لئے سایہ دار جگہ میں رکھ دیں اور کپڑے کو گیلا رکھیں۔ اس دوران بیج انگوری مارے گا۔ اب انگوری مارے ہوئے بیجوں کو گن کر فیصد اُگاؤ معلوم کر لیں۔ یاد رہے کہ بیج کے اُگاؤ کی شرح 80 فیصد سے زیادہ ہونی چاہیے بصورتِ دیگر اسی تناسب سے فی ایکڑ بیج کی مقدار بڑھا لیں۔

بیج کو پھپھوندی کش زہر لگانا

بیج کو کاشت سے پہلے سفارش کردہ پھپھوندی کش زہر لیبل پر دی گئی ہدایات کے مطابق ضرور لگائیں۔ اگر کدو کے طریقہ سے پنیری کاشت کی جا رہی ہو تو بیج کی مقدار سے سوا گنا زیادہ پانی میں زہر کی سفارش کردہ مقدار حل کریں اور بیج کو اس محلول میں بھگو دیں، 24 گھنٹے کے بعد بیج کو سایہ دار جگہ پر رکھ کر دبو دیں اور چھٹے کے لئے تیار کر لیں۔

موزوں زمین

چکنی زمین دھان کی کاشت کے لئے موزوں ہے تاہم ریتلی زمین کے سوا ہر قسم کی زمین میں اس کی کاشت کی جا سکتی ہے۔ شور زدہ اور کلراٹھی زمینوں میں بھی مناسب دیکھ بھال کر کے دھان کی کاشت کی جا سکتی ہے۔

پنیری کا طریقہ کاشت

علاقے اور زمین کی خاصیت کی مناسبت سے پنیری کی کاشت مندرجہ ذیل طریقوں سے کی جاتی ہے۔

- کدو کا طریقہ
- خشک طریقہ
- راب کا طریقہ

کدو کا طریقہ

دھان کے روایتی علاقوں میں پنیری کی کاشت عام طور پر کدو کے طریقے سے کی جاتی ہے۔

بیج کی تیاری

بیج کی مقدار سے سوا گنا زیادہ پانی لیں اور اس میں سفارش کردہ پھپھوندی کش زہر حل کریں اور اس میں بیج کو 24 گھنٹے کے لئے بھگو دیں۔ اس کے بعد اسے سایہ دار جگہ میں فرش پر انڈیل کر 15 تا 20 کلوگرام کی ڈھیریاں لگا دیں اور گیلی بوریوں وغیرہ سے ڈھانپ دیں یعنی دبو دیں۔ دن میں دو تا تین مرتبہ بیج کو ہلاتے رہیں اور بوریوں پر پانی چھڑکتے رہیں تاکہ بیج خشک نہ ہو جائے۔ 36 تا 48 گھنٹے میں بیج انگوری مارے گا۔

ناقص اور ہلکا بیج الگ کرنا

اگر تصدیق شدہ بیج کی عدم دستیابی کی وجہ سے گھر کا بیج استعمال کرنا ہو تو مندرجہ بالا مرحلے سے پہلے 20 لٹر پانی میں 500 گرام خوردنی نمک ڈال کر حل کریں اور بیج کو اس میں بھگو دیں۔ ناقص اور ہلکا بیج اوپر آ جائے گا۔ اسے نتھار کر الگ کر لیں۔ بعد ازاں بیج کو پانی سے دھو کر اچھی طرح صاف کر لیں اور مندرجہ بالا طریقے سے بیج تیار کر لیں۔

زمین کی تیاری

بیج کی تیاری کے ساتھ ساتھ کھیت کی تیاری بھی کرتے رہیں، اس کے لئے ایک تا دو مرتبہ خشک ہل چلائیں اور کھیت کو پانی لگا دیں۔ پانی میں دوہرا ہل چلائیں اور سہاگہ دیں یعنی کدو کر لیں۔ کھیت تیار کر کے اس کو دس مرلے کے کیاروں میں تقسیم کر لیں۔ جڑی بوٹیوں کے انسداد کے لیے اس ضمن میں دیے گئے طریقہ کار کے مطابق قبل از اُگاؤ اثر کرنے والی جڑی بوٹی مار زہر کا استعمال کریں۔

بیج کا چھٹہ و دیگر عوامل

اب انگوری مارے ہوئے بیج کا چھٹہ دیں اور چھٹہ دیتے وقت کھیت میں ایک تا ڈیڑھ انچ پانی کھڑا ہونا چاہیے۔ بیج کا چھٹہ شام کے وقت دیں اور اگلی شام کھیت سے پانی نکال دیں اور آنے والی صبح پھر پانی ڈال دیں کیونکہ گرمی کی وجہ سے پانی گرم ہونے پر بیج گلنے کا اندیشہ ہوتا ہے۔ ایک ہفتہ بعد یہ عمل بند کر دیں۔ پنیری کا قد بڑھنے پر پانی کی گہرائی بڑھا دیں لیکن یہ تین انچ سے زیادہ نہ ہو۔ اس طریقہ سے 25 تا 30 دن میں پنیری تیار ہو جاتی ہے۔ اگر پنیری کمزور ہو تو یوریا بحساب ایک پاؤ (250 گرام) یا کیلشیم امونیم نائٹریٹ بحساب 400 تا 500 گرام فی مرلہ لاب منتقلی سے دس دن پہلے چھٹہ دیں۔

منتقلی کے وقت پنیری کی عمر

اگر زیادہ رقبہ پر مونجی لگانا ہو تو پنیری ہفتہ دس دن کے وقفہ سے قسطوں میں کاشت کریں تاکہ منتقلی کے وقت کدو کے طریقہ سے تیار کردہ پنیری کی عمر 25 تا 35 دن سے زیادہ نہ ہو۔ یاد رہے کہ کسان باسمتی کی پنیری کی عمر بوقت منتقلی 25 دن سے زیادہ نہیں ہونی چاہیے۔

خشک طریقہ

یہ طریقہ میرا زمین کے لئے ہے جہاں پانی کھڑا نہیں ہوسکتا۔ کھیت کی راؤنی کریں اور وتر آنے پر دوہرا ہل اور سہاگہ چلائیں اور خشک بیج کا چھٹہ دیں۔ اس پر روڑی، توڑی، پھک یا پرالی کی ایک انچ موٹی تہہ بکھیر دیں۔ اس کے بعد کھیت کو ہلکا پانی لگا دیں۔ پانی کے نکے کے آگے سوکھی گھاس وغیرہ رکھ دیں تاکہ پانی کے زور سے بیج بہہ نہ جائے۔ توڑی یا پرالی کو چند دن بعد اٹھا دیں تاکہ پنیری پر سورج کی روشنی پڑ سکے۔ اس طریقہ سے پنیری 35 تا 40 دن میں تیار ہو جاتی ہے۔ جڑی بوٹیوں کے انسداد کیلئے اُگاؤ کے 15 دن بعد سفارش کردہ زہر سپرے کریں۔

راب کا طریقہ

یہ طریقہ ڈیرہ غازی خان اور مظفر گڑھ کے اضلاع میں رائج ہے جہاں زمین عموماً سخت ہوتی ہے۔ ابتدائی تیاری کے بعد کھیت کو ہموار کر کے گوبر، پھک یا پرالی کی دو انچ موٹی تہہ ڈالیں اور صبح یا دوپہر کے وقت اس کو آگ لگا دیں۔ راکھ ٹھنڈی ہونے پر اس کو گوڈی کر کے زمین میں ملا دیں بعد ازاں خشک بیج کا چھٹہ دیں اور ہلکا سا پانی لگا دیں۔ اس طریقہ سے پنیری 35 تا 40 دن میں تیار ہو جاتی ہے۔

پنیری میں جڑی بوٹیوں کا انسداد

قبل از اگاؤ اثر کرنے والی زہریں

کدو کرنے کے بعد سفارش کردہ جڑی بوٹی مار زہر کی مجوزہ مقدار شیکر بوتل کے ساتھ کھیت میں بکھیر دیں۔ اس کے 36 گھنٹے بعد تک کھیت میں پانی کھڑا رہنے دیں اور پھر نکال کر تازہ پانی ڈال دیں۔ پانی ڈالنے اور نکالنے کا یہ عمل دو تا تین مرتبہ کریں اور کھڑے پانی میں انگوری مارے ہوئے بیج کا چھٹہ دے دیں۔

بعداز اگاؤ اثر کرنے والی زہریں

اگر کسی وجہ سے قبل از اگاؤ اثر کرنے والی زہریں استعمال نہ ہوسکی ہوں یا کسی اور وجہ سے جڑی بوٹیاں اُگ آئیں تو بعداز اُگاؤ اثر کرنے والی سفارش کردہ جڑی بوٹی مارز ہر سپرے کریں۔ان کے سپرے کے وقت کھیت میں پانی کھڑا نہیں ہونا چاہیے۔زہروں کی مقدار کا تعین کرتے وقت اندازے سے ہرگز کام نہ لیں کیونکہ اس وقت تھوڑی سی غلطی یا بے احتیاطی سے کاشتہ لاب کی نشوونما رُک سکتی ہے یا لاب بالکل ختم بھی ہوسکتی ہے۔اس لیے زہر کی سفارش کردہ مقدار اور طریقہ استعمال لیبل پر لکھی ہوئی ہدایات اور محکمہ زراعت کی سفارشات کے مطابق کریں۔

پنیری میں نقصان دہ کیڑوں کا انسداد

بعض اوقات ٹوکا پنیری پر شدید حملہ کرتا ہے جس کی وجہ سے پنیری دوبارہ کاشت کرنا پڑ جاتی ہے۔اس کے تدارک کے لئے ضروری ہے کہ کھیت کی وٹوں اور کھالوں کی صفائی کی جائے۔فروری مارچ میں کھیت کی وٹوں پر سفارش کردہ زہر کا دھوڑا یا سپرے کریں تا کہ یہ انڈوں سے نکلتے ہی مر جائیں اور پنیری تک نہ پہنچ سکیں۔اگر پنیری پر ٹوکے کا حملہ معاشی نقصان کی حد (2 ٹوکے فی نیٹ) تک پہنچ جائے تو پنیری اور اس کے اردگرد کی وٹوں پر سفارش کردہ زہر کا دھوڑا سپرے کریں۔تنے کی سنڈیوں کا حملہ جب معاشی نقصان کی حد یعنی 0.5 فیصد سوک تک پہنچ جائے تو سفارش کردہ دانے دار زہر ڈالیں۔خیال رہے کہ دھان کی پنیری پر زہر پاشی معائنہ کے بغیر نہ کریں۔

پنیری کی منتقلی کے لئے کھیت کی تیاری و کدو کرنا

ایک مرتبہ خشک ہل چلالیں تا کہ کدو کرتے وقت زمین جلد اور اچھی تیار ہو جائے۔ پنیری منتقل کرنے سے دس تا پندرہ دن پہلے کھیت میں پانی کھڑا رکھیں اور پھر کدو کریں۔پانی کی کمی کی صورتِ میں 5 دن تک اور زیادہ کمی کی صورت میں تین دن تک پانی کھڑا رکھیں اور کدو کریں۔کدو کرتے وقت آخری سہاگے کے نیچے کھاد کی سفارش کردہ مقدار بھی ڈال دیں۔کدو کرنے کے اگلے دن پنیری منتقل کریں۔کلر سے پاک وہ علاقے جہاں بھاری چکنی زمین اور وافر پانی دستیاب ہو وہاں کدو کرنے سے پہلے ایک دفعہ مٹی پلٹنے والا ہل (راجہ ہل) چلائیں۔اس سے دھان کی پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ہوتا ہے اور بعد میں آنے والی ربیع کی فصلات پر بھی اچھے اثرات مرتب ہوتے ہیں۔سیم تھور والی زمینوں کی آباد کاری کے دوران راجہ ہل نہ چلائیں۔کلراٹھی زمینوں میں کدو نہ کریں کیونکہ اس سے نمکیات نیچے نہیں جائیں گے۔جن کھیتوں/علاقوں میں پانی کھڑا نہیں ہوتا وہاں زمین کی تیاری خشک طریقہ سے کریں۔

کدو بذریعہ واٹر ٹائٹ روٹاویٹر

روایتی طور پر کدو کی تیاری ہل اور سہاگے کی مدد سے کی جاتی ہے مگر اب اس کے لئے روٹاویٹر کا استعمال بھی کافی مقبول ہو رہا ہے۔اگر ممکن ہو تو اس مقصد کے لئے واٹر ٹائٹ روٹاویٹر استعمال کریں۔یہ روٹاویٹر خصوصاً کدو کرنے کے لئے تیار کیا گیا ہے۔اس میں بیرنگ اور دوسرے پرزہ جات کو پانی سے محفوظ رکھنے کے لئے اضافی سیل وغیرہ لگائی گئی ہیں۔اس طریقہ سے کدو زیادہ بہتر طور پر تیار ہوتا ہے اور روٹاویٹر بھی خراب نہیں ہوتا۔

کھیت کی تیاری کا خشک طریقہ

دھان کی کاشت کے غیر روایتی علاقے جہاں کی زمینیں میرا قسم کی ہیں اور ان میں پانی بہت جلد جذب ہو جاتا ہے،ان زمینوں کی تیاری خشک حالت میں کی جاتی ہے۔لاب کی کھیت میں منتقلی تک وقفے وقفے سے کھیت میں تین چار مرتبہ دوہرا ہل اور سہاگہ چلا کر زمین کو باریک اور بھربھرا کر لیا جاتا ہے۔لاب منتقل کرنے سے پہلے کھیت کو پانی سے بھر لیا جاتا ہے اور لاب منتقل کر دی جاتی ہے۔اس طریقہ سے کھیت میں جڑی

بوٹیاں بہت زیادہ اُگتی ہیں۔ان کے تدارک کے لیے زمین کی تیاری کے دوران کھیت کو وتر کا پانی لگا کر جڑی بوٹیوں کو اُگنے کا موقع فراہم کیا جاتا ہے اور پھر دورانِ تیاری ہی انہیں ہل چلا کر تلف کر لیا جاتا ہے۔کیمیائی طریقے سے تلفی کے لیے بعد از اگاؤ اثر کرنے والی جڑی بوٹی مار زہریں استعمال کی جاسکتی ہیں۔

پنیری کی منتقلی

پنیری اُکھاڑنے سے ایک دو روز پہلے اسے پانی لگا دیں تاکہ زمین نرم ہو جائے اور اُکھاڑتے وقت پودے نہ ٹوٹیں۔لاب اُکھاڑتے وقت جھلسے ہوئے، بکائنی یا سنڈی سے متاثرہ پودے تلف کر دیں۔پودوں کا باہمی فاصلہ 9 انچ رکھیں اور ہر سوراخ میں 2 پودے لگائیں۔اس طرح فی ایکڑ سوراخوں کی تعداد تقریباً 80000 اور پودوں کی تعداد 160000 ہوگی۔لاب کی منتقلی تقریباً ڈیڑھ انچ گہرے پانی میں کریں۔پہلے ہفتے میں پانی کی گہرائی ڈیڑھ انچ رکھیں پھر آہستہ آہستہ تین انچ تک کر دیں لیکن اس سے زیادہ نہ کریں ورنہ پودے شاخیں کم بنائیں گے اور پیداوار کم ہوگی۔اگر کچھ ناغے رہ جائیں تو لاب کی منتقلی کے بعد 10 دن کے اندر اندر ان کو پر کر لیں۔

کلراٹھی زمینوں میں دھان کی کاشت

پنیری کلر سے پاک زمین پر تیار کریں۔کلر کے خلاف قوتِ مدافعت رکھنے والی اقسام مثلاً 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 کاشت کریں۔منتقلی کے وقت لاب کی عمر 35 تا 40 دن ہونی چاہیے۔جس کھیت میں لاب منتقل کرنی ہو اسکی تیاری گہرا ہل چلا کر شروع کریں لیکن کدو بالکل نہ کریں تاکہ پانی لگانے سے نمکیات کی دھلائی ہو سکے۔لاب لگانے سے 7 تا 10 دن پہلے کھیت میں پانی کھڑا رکھیں۔سفید کلر کی زیادتی کے باعث دھان کی نشوونما لاب کی منتقلی کے بعد دس دن کے اندر اندر متاثر ہوتی ہے۔اس کا حل کھیت میں پانی کی تبدیلی ہے۔کالے کلر کی زیادتی کے باعث فصل بیس دن کے اندر اندر متاثر ہونا شروع ہو جاتی ہے۔زمین کے تجزیہ کی بنیاد پر ایسی زمینوں میں گندھک کا تیزاب اور جپسم استعمال کرنے سے فصل کی نشوونما بحال ہو جاتی ہے۔

دھان کی فصل میں جڑی بوٹیوں کی تلفی

دھان کی فصل میں اُگنے والی جڑی بوٹیوں کو تین مختلف گروپوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔

گھاس کے خاندان کی جڑی بوٹیاں

اس خاندان کی جڑی بوٹیوں کے پتے باریک اور نوکیلے ہوتے ہیں۔تنا عموماً گول اور جوڑ دار ہوتا ہے۔پودے زمین کی سطح پر بچھے ہوئے ہوتے ہیں لیکن کچھ زمین سے اوپر اٹھے ہوئے بھی ہوتے ہیں۔اہم جڑی بوٹیاں یہ ہیں: بانسی گھاس، سوانکی گھاس، گھوڑا گھاس، ڈھڈن، کھبل گھاس، نڑو اور کلر گھاس یا لمب گھاس وغیرہ۔

ڈیلے کے خاندان کی جڑی بوٹیاں

اس خاندان کی جڑی بوٹیوں کے پتے نوکیلے، پرنالہ نما، لمبے اور چمکدار ہوتے ہیں۔ان کا تنا تین کونوں والا ہوتا ہے۔پتے کے درمیان ایک لمبی اور واضح رگ ہوتی ہے۔صوبہ پنجاب میں دھان کی فصل میں اس گروپ سے تعلق رکھنے والی جڑی بوٹیاں یہ ہیں: گھوئیں، بھوئیں اور ڈیلا وغیرہ۔

چوڑے پتوں والی جڑی بوٹیاں

اس خاندان کی جڑی بوٹیوں کے پتے چوڑے اور مختلف شکلوں کے ہوتے ہیں۔تنا قدرے سخت ہوتا ہے اور پودا زمین سے اوپر کو اٹھا ہوا اور سیدھا ہوتا ہے۔اہم جڑی بوٹیاں یہ ہیں: کنا کمی، مرچ بوٹی، چوپتی اور دریائی بوٹی وغیرہ۔

غیر کیمیائی انسداد

زمین کی تیاری اچھی طرح سے کریں۔دھان والے کھیتوں میں ادل بدل کے ساتھ چارے یا سبز کھاد والی فصلیں کاشت کریں۔ اگر وافر مقدار میں پانی موجود ہو تو کھیت میں لاب کی منتقلی کے بعد 20 تا 25 دن تک پانی کی سطح ایک تا دو انچ تک برقرار رکھیں۔

کیمیائی انسداد

جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لئے کیمیائی زہروں کا انتخاب اور استعمال زرعی توسیعی کارکن کے مشورہ سے کریں۔ لاب کی منتقلی کے 3 تا 5 دن کے اندر جڑی بوٹی مار زہریں شکر بوتل کے ساتھ پانی میں بکھیر دیں۔اس کے بعد 4 تا 5 دن تک کھیت سے پانی خشک نہ ہونے دیں۔اگر کسی وجہ سے فصل میں جڑی بوٹیاں اُگ آئیں تو بعد از اُگاؤ اثر کرنے والی سفارش کردہ زہریں لاب کی منتقلی کے ایک مہینہ کے اندر تر وتر حالت میں سپرے کریں اور اس کے 24 گھنٹے بعد کھیت کو پانی لگا دیں۔

کھادوں کی سفارشات

بہتر نتائج کے لئے کھادوں کا استعمال زمین کے کیمیائی تجزیہ کے مطابق کریں تاہم اوسط زرخیز زمین کے لئے گندم کی کٹائی کے بعد کھادوں کی مقدار ذیل میں دی گئی ہے۔

دھان کی فصل کے لئے کھادوں کی سفارشات (بعد از گندم) فی ایکڑ

	اجزاء (کلوگرام)			کھاد کی مقدار (بوریوں میں)		
قسم دھان	N	P	K	بوقت کاشت	نائٹروجنی کھاد کی دوسری قسط	نائٹروجنی کھاد کی تیسری قسط
موٹی اقسام	69	40	32	پونے دو بوری ڈی اے پی + 1/4 بوری یوریا + سوا بوری ایس او پی	ایک بوری یوریا	ایک بوری یوریا
ایضاً	ایضاً	ایضاً	ایضاً	ساڑھے چار بوری ایس ایس پی (18%) + ایک بوری یوریا + سوا بوری ایس او پی	ایک بوری یوریا	ایک بوری یوریا
ایضاً	ایضاً	ایضاً	ایضاً	دو بوری نائٹروفاس + سوا دو بوری ایس ایس پی (18%) + سوا بوری ایس او پی	پونے دو بوری کیلشیم امونیم نائٹریٹ	پونے دو بوری کیلشیم امونیم نائٹریٹ
باسمتی/فائن اقسام	55	35	25	ڈیڑھ بوری ڈی اے پی + 1/4 بوری یوریا + ایک بوری ایس او پی	پونی بوری یوریا	پونی بوری یوریا

ایضاً	ایضاً	ایضاً	ایضاً	چار بوری ایس ایس پی (18%) + پونی بوری یوریا + ایک بوری ایس او پی	پونی بوری یوریا	پونی بوری یوریا
ایضاً	ایضاً	ایضاً	ایضاً	پونے دو بوری نائٹروفاس + دو بوری ایس ایس پی (18%) + ایک بوری ایس او پی	سوا بوری کیلشیم امونیم نائٹریٹ	سوا بوری کیلشیم امونیم نائٹریٹ

کھادوں کے استعمال کا طریقہ

- فاسفورس و پوٹاش کی کھاد کی پوری اور نائٹروجنی کھاد کی 1/3 مقدار زمین کی تیاری یعنی کدو کرتے وقت آخری سہاگے کے نیچے ڈال لیں۔ نائٹروجنی کھاد کی بقیہ مقدار دو برابر اقساط میں ڈالیں اور نائٹروجنی کھاد کا استعمال 20 اگست سے پہلے مکمل کر لیں
- اگر زمین کی تیاری کے وقت فاسفورس و پوٹاش کی کھاد نہ ڈالی جا سکے تو پنیری کی منتقلی کے ہفتہ یا دس دن بعد بھی ڈالی جا سکتی ہے
- پوٹاش کی کھاد نائٹروجنی کھاد کی دوسری قسط کے ساتھ بھی استعمال کی جا سکتی ہے۔ اڈاپٹیو ریسرچ گوجرانوالہ کے تجربات کے مطابق پوٹاش کی کھاد دو اقساط یعنی زمین تیار کرتے وقت آخری ہل کے نیچے اور یوریا کی دوسری قسط کے ساتھ استعمال کرنے سے اس کی افادیت بڑھ جاتی ہے
- سفارش کردہ ہائبرڈ اقسام کے لئے کھاد کی شرح قسم کی ضرورت کے مطابق رکھیں

کھادوں کے استعمال سے متعلق ہدایات

اگر سابقہ فصل برسیم یا پھلی دار ہو یا کھیت وریال ہو تو نائٹروجنی کھاد کی مقدار میں مناسب کمی کر لیں۔ فصل کی حالت اور زمین کی زرخیزی کو مدِ نظر رکھتے ہوئے کھاد کی مقدار میں کمی یا بیشی کی جا سکتی ہے۔ کھاد کا چھٹہ دیتے وقت کھیت میں پانی کی مقدار کم سے کم رکھیں، بہتر ہے کہ پانی بالکل نہ ہو صرف کیچڑ ہی ہو۔ ٹیوب ویل سے سیراب ہونے والی زمینوں میں پوٹاش کی زیادہ کمی ہوتی ہے، شدید کمی کی صورت میں پوٹاش کی کھاد کا سپرے کریں۔ ناقص پانی (زائد سوڈیم والا) سے سیراب ہونے والی زمینوں میں سفارش کردہ کھاد کے علاوہ جپسم کی کھاد بحساب پانچ بوری فی ایکڑ بھی ڈالیں۔ کلراٹھی زمینوں میں 25% زیادہ نائٹروجنی کھاد استعمال کریں۔

نائٹروجنی کھاد کا استعمال

اڈاپٹیو ریسرچ گوجرانوالہ کے تجربات میں یہ بات اخذ کی گئی ہے کہ دھان کی باسمتی اقسام میں اگر نائٹروجنی کھاد کا استعمال 7 تا 10 دن کے وقفہ سے 3 تا 4 اقساط میں کیا جائے تو کھاد کی افادیت بڑھ جاتی ہے اور فصل پر نقصان دہ اثرات بھی مرتب نہیں ہوتے۔

زنک سلفیٹ کا استعمال

زنک کی کمی کی صورت میں پودے کے نچلے پتوں پر چھوٹے چھوٹے بھورے سیاہی مائل دھبے دکھائی دیتے ہیں۔ پھر یہ دھبے اُوپر والے پتوں پر ظاہر ہونا شروع ہو جاتے ہیں اور پتے زنگ آلود دکھائی دیتے ہیں۔ پودے کی بڑھوتری رُک جاتی ہے۔ پودے کو اگر اُکھاڑنے کی کوشش کی جائے تو بغیر کسی دِقت کے اکھڑ جاتا ہے کیونکہ اس کی جڑوں کی نشوونما نہیں ہو رہی ہوتی۔ زیادہ کمی کی صورت میں پتہ درمیان سے لمبائی یا چوڑائی کے رُخ پھٹ جاتا ہے۔

لاب میں زنک سلفیٹ کا استعمال

- دھان کی نرسری میں کاشت کے 2 ہفتہ بعد زنک سلفیٹ (33 فیصد) بحساب 200 گرام یا زنک سلفیٹ (27 فیصد) بحساب 250 گرام یا زنک سلفیٹ (21 فیصد) بحساب 300 گرام فی مرلہ استعمال کریں۔
- پنیری کو کھیت میں منتقل کرنے سے پہلے اس کی جڑوں کو زنک آکسائیڈ کے 2 فیصد محلول میں ڈبوئیں۔ اس کے لئے اگر ایک کلوگرام زنک آکسائیڈ 50 لٹر پانی میں حل کریں تو یہ ایک ایکڑ فصل کی پنیری کیلئے کافی ہوتا ہے۔

نوٹ : اوپر والے دونوں طریقے معمولی کمی کی صورت میں کارگر ہیں۔

فصل میں زنک سلفیٹ کا استعمال

زنک سلفیٹ (33 فیصد) بحساب 6 کلوگرام یا زنک سلفیٹ (27 فیصد) بحساب 7.5 کلوگرام یا زنک سلفیٹ (21 فیصد) بحساب 10 کلوگرام فی ایکڑ لاب منتقل کرنے کے دس دن بعد چھٹہ کریں۔

بوران کا استعمال

بوران کی کمی کی صورت میں نئے نکلتے ہوئے پتوں کی نوکیں سفید اور لپٹی ہوئی ہوتی ہیں۔ شدید کمی کی صورت میں نئے نکلنے والے پتے گر جاتے ہیں تاہم نئے شگوفے (Tillers) بنتے رہتے ہیں۔ اگر سٹے نکلتے وقت بوران کی کمی آئے تو دانے نہیں بنتے۔ بوران کی کمی دھان کے بعض علاقوں میں دیکھی گئی ہے۔ تجربات سے یہ ثابت ہوا ہے کہ بوران کی کمی کی صورت میں اس کا استعمال دھان کی پیداوار میں اضافہ کا باعث بنتا ہے اور دانے کا معیار بھی بہتر ہوتا ہے۔ اس کے لئے زمین کی تیاری کے وقت بورک ایسڈ (17%) بحساب 3 یا بوریکس 10.5 فیصد بحساب 4.5 کلوگرام فی ایکڑ استعمال کی جا سکتی ہے۔

متبادل کھادوں کا استعمال

سفارش کردہ خوراکی اجزاء کی مقدار کے حصول کے لئے متبادل کھادیں بھی استعمال کی جا سکتی ہیں۔

مختلف کھادوں میں غذائی عناصر کی مقدار

نام کھاد	وزن بوری (کلوگرام)	غذائی اجزاء (فیصد)			فی بوری غذائی اجزاء کی مقدار (کلوگرام)		
		نائٹروجن N	فاسفورس P_2O_5	پوٹاش K_2O	نائٹروجن N	فاسفورس P_2O_5	پوٹاش K_2O
یوریا	50	46	-	-	23	-	-
کیلشیم امونیم نائٹریٹ (CAN)	50	26	-	-	13	-	-
ٹرپل سپر فاسفیٹ (ٹی۔ایس۔پی)	50	-	46	-	-	23	-
سنگل سپر فاسفیٹ (18%)	50		18			9	
ڈائی امونیم فاسفیٹ (ڈی اے پی)	50	18	46		9	23	

نائٹروفاس	50	22	20		11	10	
پوٹاشیم سلفیٹ (ایس او پی)	50			50			25
پوٹاشیم کلورائیڈ (ایم او پی)	50			60			30

کھاد حساب "موبائل ایپ"

ادارہ زرخیزی زمین پنجاب لاہور نے " کھاد حساب" کے نام سے ایک انتہائی مفید اور آسان موبائل ایپ تیار کی ہے جو کہ کھادوں کے متوازن استعمال اور پیداوار میں اضافہ کے لئے تیار کی گئی ہے۔ اس کو کاشتکار گوگل پلے سٹور میں "SFRI" لکھ کر ڈاؤن لوڈ کر سکتے ہیں جو کہ بالکل فری ہے۔ اس ایپ میں تمام فصلات کے لئے سفارش کردہ کھادوں سے متعلق معلومات موجود ہیں. آپ کے پاس زمین کی تجزیاتی رپورٹ ہے یا نہیں, دونوں صورتوں میں یہ ایپ آپ کو کھاد کی مطلوبہ مقدار بتاتی ہے۔ کاشتکار کھاد حساب (ایپ) کے ذریعے دستیاب رقم کے مطابق متوازن کھادوں کا حساب لگا کر ان کے استعمال سے پیداوار اور منافع میں اضافہ کر سکتے ہیں۔ موبائل ایپ کا استعمال جاننے کے لئے شارٹ ویڈیو کو ضرور دیکھیں جو کہ اس ایپ کے تعارف کے خانہ میں موجود ہے۔ مزید معلومات کے لیے اپنے ضلع میں موجود مٹی اور پانی کی حکومتی تجزیہ گاہ سے رابطہ کریں۔

جنتر کا بطور سبز کھاد استعمال

ہماری زمینوں میں نامیاتی مادہ کی مقدار بہت کم ہے، اسے بہتر کرنے کے لئے نامیاتی کھادوں کا استعمال ناگزیر ہے۔ علاوہ ازیں کیمیائی کھادوں کی بڑھتی ہوئی قیمتوں کی وجہ سے بھی نامیاتی و سبز کھادوں کا استعمال وقت کی ضرورت ہے۔ زمین میں نامیاتی مادہ کی مقدار کو بہتر بنانے کے لئے سبز کھاد کا استعمال ایک اہم حکمت عملی ہے۔ سبز کھاد کے لئے کئی فصلات اہم ہیں۔ جنتر بطور سبز کھاد زیادہ بہتر نتائج دیتا ہے۔ دھان کے علاقہ میں اس کا استعمال نسبتاً زیادہ بہتر ہے۔ اڈاپٹو ریسرچ فارم گوجرانوالہ میں کئے گئے تجربات کے مطابق جنتر کو بطور سبز کھاد استعمال کرنے سے اس کے بعد کاشت کی جانے والی فصل یعنی دھان وغیرہ کے لئے کھاد خصوصاً نائٹروجنی کھاد کی ضرورت نمایاں طور پر کم ہو جاتی ہے۔

گندم کی برداشت کے بعد جنتر کی کاشت

جنتر کی کاشت کیلئے گندم یا ربیع فصلات کی کٹائی کے فوراً بعد ایک مرتبہ ہل چلا کر کھیت کو پانی لگائیں اور جنتر کے بیج کا بحساب 15 تا 20 کلوگرام فی ایکڑ چھٹہ دے دیں۔ چھٹہ دینے سے پہلے بیج کو چند گھنٹے کے لئے پانی میں بھگولیں۔ باسمتی دھان کی پنیری کی منتقلی سے تقریباً 15 تا 20 دن پہلے جب جنتر کی فصل پھول نکالنا شروع کر دے تو روٹاویٹر وغیرہ چلا کر اسے زمین میں ملا دیں۔ اس کے بعد کھیت میں پانی کھڑا رکھیں اور منتقلی دھان سے کچھ دن پہلے کدو کریں اور کھیت تیار کر لیں۔ جنتر کی باقیات کو بہتر طور پر گلانے کے لئے آدھی بوری یوریا فی ایکڑ استعمال کی جا سکتی ہے۔

گندم کی کھڑی فصل میں جنتر کی کاشت

ادارہ زرخیزی زمین لاہور کے تجربات کے مطابق جنتر کی کاشت گندم کی فصل میں بھی کی جا سکتی ہے۔ اس کے لئے گندم کو آخری پانی لگاتے وقت اس میں 8 کلوگرام فی ایکڑ جنتر کے بیج کا چھٹہ دے دیں جنتر اگ آئے گا۔ گندم کی کٹائی کے بعد کھیت کو پانی لگا دیں۔ 8 کلو بیج فی ایکڑ مزید چھٹا دے دیں۔ گندم کی فصل کی برداشت سے جنتر کی فصل متاثر ہو گی لیکن یہ دوبارہ تیزی سے بڑھتی ہے۔ چھٹہ دینے سے پہلے بیج کو

چند گھنٹے کے لئے پانی میں بھگولیں۔گندم یا ربیع فصلات کی کٹائی کے فوراً بعد بھی جنتر کی بوائی ممکن ہے مگر کھڑی گندم میں جنتر کا چھٹا دینے سے جنتر کو زیادہ وقت مل جاتا ہے۔اگلی فصل یا دھان کی پنیری کی منتقلی سے تقریباً 15 تا20 دن پہلے ڈسک یا روٹاویٹر چلا کر جنتر کو زمین میں ملا دیں۔جنتر کی باقیات کو جلدی گلانے کے لئے آدھی بوری یوریا فی ایکڑ استعمال کی جاسکتی ہے۔یوریا کی یہ مقدار اگلی فصل میں کم کرلیں۔وقت آنے پر اگلی فصل کاشت کرلیں۔

دھان کی فصل کی آبپاشی

پنیری کی منتقلی کے وقت کھیت میں پانی کی گہرائی ایک تا ڈیڑھ انچ رکھیں۔زیادہ پانی کھڑا ہونے کی صورت میں تیز ہوا چلنے سے پودے اُکھڑ جاتے ہیں۔منتقلی کے ہفتہ عشرہ بعد پانی کی گہرائی بتدریج بڑھا دیں لیکن 3 انچ سے زیادہ نہ ہونے دیں کیونکہ زیادہ گہرائی کی صورت میں پودوں کی شاخیں کم بنیں گی۔لاب کی منتقلی کے 20 تا25 دن بعد تک (پانی کی کم یابی کی صورت میں 15 دن تک) کھیت میں پانی کھڑا رکھیں اور پھر 5 تا6 دن کے لیے کھیت کو ہوا لگنے دیں۔یاد رہے کہ کھیت تر رہے اور خشک نہ ہونے پائے ورنہ زمین میں دراڑیں یعنی کریک بن جائیں گے اور کھیت میں پانی کھڑا کرنا مشکل ہوگا۔اس کے بعد فصل کو تر وتر کا پانی لگاتے رہیں تاہم کیڑے مار دانے دار زہریں ڈالتے وقت کھیت میں 5 تا 6 دن کے لئے ڈیڑھ تا دو انچ پانی ضرور موجود ہونا چاہیے۔اس مرحلہ پر وتر کا پانی دینے سے فصل کا قد مناسب ہوگا اور فصل گرے گی نہیں، کیڑوں اور بیماریوں کا حملہ کم ہوگا اور فصل مناسب وقت پر پک جائے گی۔دانہ بھرنے کے بعد یعنی فصل پکنے سے دو ہفتہ قبل پانی دینا بند کردیں تاکہ فصل کی کٹائی کے وقت کھیت گیلا ہونے کی وجہ سے دشواری نہ ہو جن زمینوں میں پانی کھڑا نہیں ہوتا وہاں وتر کا پانی لگاتے رہیں۔

یاد رہے کہ سٹہ نکلتے وقت اور دانہ بھرتے وقت فصل کو پانی کی کمی نہ آنے دیں۔وہ علاقے جہاں کھیتوں میں پانی کھڑا نہیں ہوتا وہاں دھان کی فصل خصوصاً باسمتی اقسام پر دھان کے بھکے کا حملہ زیادہ ہوتا ہے۔ان علاقوں میں گوبھ سے لے کر دانہ بھرنے تک کھیت کو سوکا ہرگز نہ لگنے دیں بلکہ کوشش کریں کہ کھیت تر وتر رہے۔بصورت دیگر بلاسٹ کا حملہ زیادہ ہوگا۔زیادہ پانی مسلسل کھڑا رہنے سے (Stem Rot) کی بیماری لگ سکتی ہے۔

بیج براہ راست کاشت

اہمیت

دھان کی کاشت بذریعہ منتقلی لاب ایک مروجہ اور کامیاب طریقہ ہے لیکن وقت کے ساتھ ساتھ افرادی قوت کی کمی کی وجہ سے پنیری کے ذریعے کاشت مہنگی ہورہی ہے اور پودوں کی سفارش کردہ تعداد بھی حاصل نہیں ہوتی۔بیج سے براہ راست کاشت کے طریقہ کو اختیار کرکے ان مسائل پر قابو پایا جاسکتا ہے۔اس طرح پودوں کی فی ایکڑ سفارش کردہ تعداد پوری کی جاسکتی ہے اور کام کی رفتار کو بھی بڑھایا جاسکتا ہے یعنی روائتی کاشت کی نسبت تھوڑے وقت میں زیادہ رقبہ کاشت کیا جاسکتا ہے اور بعض صورتوں میں پانی کی بھی بچت کی جاسکتی ہے۔دھان کی برداشت کے بعد زمین آسانی سے تیار ہوجاتی ہے اور بعد میں آنے والی ربیع کی فصلات کی کاشت بروقت ہوسکتی ہے۔تاہم دھان کی کاشت کی اس ٹیکنالوجی میں بیج کا اُگاؤ اور جڑی بوٹیوں کا انسداد اہم مسائل ہیں۔کاشتکاروں کو چاہیے کہ اس طریقہ کاشت کو اپنانے سے پہلے ان عوامل سے مکمل آگاہی حاصل کرلیں۔

زمین کی تیاری

اس طریقہ کاشت میں زمین کی تیاری بہت اہم ہے خصوصاً زمین کی ہمواری بہت ضروری ہے تاکہ فصل کا اُگاؤ بہتر ہو اور کھیت کو پانی یکساں طور پر لگایا جاسکے۔زمین کی اچھی تیاری کے لئے کاشت سے کچھ دن پہلے دو مرتبہ خشک ہل چلائیں اور زمین ہموار کرنے کے بعد

کھیت کو پانی لگا دیں۔ وتر آنے پر کھیت کو تیار کریں۔ اس طرح اگی ہوئی جڑی بوٹیاں بھی تلف ہو جائیں۔ دھان کی براہ راست کاشت میں اس بات کو مدنظر رکھنا ضروری ہے کہ جس زمین میں پچھلے سال جو قسم کاشت کی گئی ہو وہی قسم دوبارہ کاشت کی جائے کیونکہ پچھلے سال کے گرے ہوئے بیج بھی کافی تعداد میں اُگ آتے ہیں۔ ایسے کھیت جہاں گھوڑا گھاس (*Leptochloa chinensis*) وغیرہ زیادہ اُگتی ہو وہاں دھان کی براہ راست کاشت ہرگز نہ کریں۔ اسی طرح کلراٹھی زمین بھی اس طریقہ کاشت کے لئے موزوں نہیں ہے۔

موزوں اقسام

کسان باسمتی کے سوا تمام منظور شدہ اقسام براہِ راست کاشت کی جا سکتی ہیں۔

شرح بیج

باسمتی و فائن اقسام کے لئے 8 تا 10 جبکہ موٹی اقسام کے لئے 10 تا 12 کلوگرام بیج فی ایکڑ استعمال کریں۔ بیج کو کاشت سے پہلے محکمہ زراعت توسیع کے عملہ کے مشورہ سے پھپھوندی کش زہر ضرور لگائیں۔

وقت کاشت

موٹی اقسام کے لئے کاشت کا بہترین وقت 20 مئی تا 7 جون اور باسمتی اقسام کے لئے 7 تا 25 جون ہے۔

طریقہ کاشت

خشک زمین میں کاشت

بذریعہ ڈرل مشین

خشک تیار شدہ زمین میں DSR یعنی ڈائریکٹ سیڈڈ رائس ڈرل کے ساتھ بوائی کریں۔ قطاروں کا باہمی فاصلہ 9 انچ اور بیج کی گہرائی ڈیڑھ انچ سے زیادہ نہ ہو۔ بوائی کے دوران بیج گرانے والے پائپوں کا معائنہ کرتے رہیں تاکہ کوئی پور مٹی کے پھنسنے کی وجہ سے بند نہ ہو۔ ہر چکر مکمل کرنے کے بعد ڈرل مشین کو اوپر اٹھا کر اس کا سائیڈ والا پہیہ گھمائیں اور چیک کریں کہ تمام پائپوں میں سے بیج زمین پر گر رہا ہے۔ اگر کوئی سوراخ بند ہو تو اس کو باریک چھڑی کی مدد سے کھول دیں۔ اگر کھیت میں کوئی سیاڑ بیج کے بغیر رہ جائے تو اس میں ہاتھ سے بیج گرا کر مٹی کی ہلکی تہہ سے ڈھانپ دیں۔ بوائی کے وقت ڈالی جانے والی فاسفورس اور پوٹاش کی سفارش کردہ کھاد کو بذریعہ ڈرل ڈال سکتے ہیں۔ بوائی کے بعد کھیت میں چھوٹے کیارے بنائیں اور ہلکا پانی لگا دیں۔

بذریعہ چھٹہ

اگر DSR ڈرل دستیاب نہ ہو تو بذریعہ چھٹہ بھی براہ راست کاشت کی جا سکتی ہے۔ اس کے لئے خشک زمین تیار کرنے کے بعد شمالاً جنوباً ہلکا ہل چلائیں اور خیال رکھیں کہ پھالہ زمین میں ایک انچ سے زیادہ گہرا نہ جائے۔ بیج کا دوہرا چھٹہ کر کے اسی رخ کا سہاگہ پھیر دیں۔ بوائی کے وقت ڈالی جانے والی فاسفورس اور پوٹاش والی کھاد کی سفارش کردہ مقدار بھی زمین کی تیاری کے دوران ڈال دیں۔ بوائی کے بعد کھیت میں چھوٹے کیارے بنائیں اور ہلکا پانی لگا دیں۔

وتر زمین میں کاشت

اگر کاشت وتر والی زمین میں کرنا ہو تو زمین تیار کرنے کے بعد اوپر دیئے گئے طریقہ کے مطابق بذریعہ DSR ڈرل بوائی کریں یا چھٹہ کر کے سہاگہ پھیر دیں اور چھوٹے کیارے بنا دیں۔ چند دن بعد جب فصل کا اُگاؤ ہو جائے یعنی شگوفے زمین سے باہر نکل آئیں تو کھیت کو ہلکا سا پانی لگا دیں۔ پھر ایک ماہ تک تروتر کا پانی لگائیں اور بعد میں وتر کا پانی لگاتے رہیں۔

جڑی بوٹیوں کا انسداد

اس طریقہ کاشت میں جڑی بوٹیوں کے بہت زیادہ مسائل ہیں اوران کے انسداد کے مواقع بھی محدود ہوتے ہیں۔اسلئے ان کے کنٹرول کے لئے زیادہ توجہ درکار رہوتی ہے۔فصل کی بڑھوتری کے ابتدائی مراحل میں جڑی بوٹیوں کے اُگاؤ اورنشوونما کے لئے حالات زیادہ سازگار ہوتے ہیں۔مربوط انسداد کے طریقے درج ذیل ہیں۔

- بوائی سے پہلے مئی کے پہلے پندرھواڑے میں دوہری راونی کرکے ہل چلائیں
- اگر دھان کی کاشت وتر حالت میں کی گئی ہوتو بوائی کے فوراًبعد قبل ازاُگاؤ اثر کرنے والی سفارش کردہ جڑی بوٹی مارزہر کا سپرے کریں
- اگر کاشت خشک زمین میں کی گئی ہوتو کاشت کے فوراًبعد پانی لگائیں اوراگلے دن قبل ازاُگاؤ اثر کرنے والی سفارش کردہ جڑی بوٹی مارزہر کا سپرے کریں۔خیال رہے کہ سپرے کرتے وقت کھیت میں پانی کھڑا نہ ہو
- اُگی ہوئی جڑی بوٹیوں کوتلف کرنے کے لیے بوائی کے 15 تا20 دن بعد وتر حالت میں بعداز اُگاؤ اثر کرنے والی سفارش کردہ جڑی بوٹی مارزہر کا سپرے کریں۔بعض اوقات زہر کا ایک ہی سپرے کافی ہوتا ہے۔اگر جڑی بوٹیاں دوبارہ اُگ آئیں توبوائی کے 40 دن بعد دوبارہ سپرے کریں۔سپرے کے وقت کھیت تروتر حالت میں ہونا چاہیے۔دونوں مرتبہ سپرے کے 24 تا36 گھنٹے کے بعد کھیت کو پانی ضرور لگادیں اور 4 تا6 دن تک پانی کھڑا رکھیں

آبپاشی

- آبپاشی کاانحصارموسم،زمین اورطریقہ کاشت پر ہوتا ہے۔زمین کی صحیح طور پر ہمواری پانی کے بہتر استعمال کے لئے بہت اہم ہے
- پہلا پانی فصل کی بوائی کے 5 تا7 دن کے بعد لگائیں۔اُگاؤ کے بعد 30 دن تک تروتر کا پانی لگاتے رہیں۔اس کے بعد وتر کا پانی لگائیں
- دانے دار زہریں ڈالتے وقت 3 تا 4 دن تک کھیت میں پانی کھڑا رکھیں تاکہ زہر اپنا پورا اثر کر سکے
- دانہ بنتے وقت فصل کوکسی صورت سوکا نہ لگنے دیں ورنہ پیداوار متاثر ہوسکتی ہے
- فصل کی کٹائی سے 15 تا20 روز پہلے زمین کی قسم کومدنظر رکھتے ہوئے پانی لگانا بند کردیں

کھادوں کی سفارشات

کھادوں کا مناسب اورمتناسب استعمال دھان کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے بہت ضروری ہے۔غیر متناسب استعمال کی صورت میں پودوں کی جڑیں صحیح طور پر نشوونمانہیں کرپاتیں جس سے فصل گرجاتی ہے اور پیداوار میں کمی آجاتی ہے۔کھادوں کا متوازن استعمال کرنے کے لئے زمین کا تجزیہ کرائیں۔تاہم اوسط زرخیزی والی زمین کے لئے دھان کی فصل میں کھادوں کی سفارشات درج ذیل ہیں۔

موٹی اقسام

71،40اور25 کلوگرام بالترتیب نائٹروجن فاسفورس اور پوٹاش یعنی پونے دوبوری ڈی اے پی،اڑھائی بوری یوریا،اورایک بوری ایس او پی فی ایکڑ

باسمتی/فائن اقسام

55،35اور25 کلوگرام بالترتیب نائٹروجن، فاسفورس اور پوٹاش یعنی ڈیڑھ بوری ڈی اے پی، پونے دو بوری یوریا اور ایک بوری ایس او پی فی ایکڑ

کھادوں کے استعمال کا طریقہ

ڈی اے پی اور ایس او پی کی پوری مقدار بوائی کے وقت ڈال دیں۔ یوریا کی پونی بوری بوائی کے 30 تا35 دن بعد جڑی بوٹیاں مکمل طور پر تلف کر کے ڈالیں۔ اس کے بعد حسب ضرورت آدھی تا پونی بوری یوریا فی ایکڑ ڈال دیں۔ یوریا کی بقیہ مقدار بوائی کے 55 تا60 دن بعد ڈال دیں۔ خوراکی اجزاء کی سفارش کردہ مقدار کے حصول کے لئے دیگر متبادل کھادیں بھی استعمال کی جا سکتی ہیں۔

زنک اور بوران کا استعمال

- زنک سلفیٹ (33 فیصد) بحساب 6 کلوگرام یا زنک سلفیٹ (27 فیصد) بحساب 7.5 کلوگرام یا زنک سلفیٹ (21 فیصد) بحساب 10 کلوگرام فی ایکڑ بوائی کے 30 تا35 دن بعد نائٹروجنی کھاد کی پہلی قسط کے ساتھ ڈالیں۔
- بوران کی کمی کی صورت میں زمین کی تیاری کے وقت بورک ایسڈ (17%) بحساب 3 یا بوریکس 10.5 فیصد بحساب 4.5 کلوگرام فی ایکڑ استعمال کریں۔ اگر پچھلی فصل میں بوران کا استعمال کیا گیا ہو تو دھان میں اس کے استعمال کی ضرورت نہیں ہے۔

مشینی کاشت

دھان کی بہترین پیداوار کے حصول کے لئے پودوں کی سفارش کردہ فی ایکڑ تعداد بہت ضروری ہے۔ سروے کے مطابق کسانوں کے کھیتوں میں پودوں کی فی ایکڑ تعداد کافی کم ہوتی ہے۔ لاب لگانے والے مزدور ایک تو دستیاب نہیں ہوتے اور دوسرا یہ دھان کے پودوں کی مطلوبہ تعداد پوری نہیں لگاتے۔ رائس ٹرانسپلانٹر کے ذریعے کم وقت میں زیادہ رقبہ پر منتقلی لاب کے علاوہ سفارش کردہ پودوں کی فی ایکڑ تعداد کا حصول ممکن بنایا جا سکتا ہے۔ اس طریقہ کاشت کے فروغ کے لئے ضروری ہے کہ کاشتکار متعلقہ مشینری کے استعمال، پنیری اُگانے، کھیت میں منتقل کرنے اور کھیت کی مناسب تیاری کے متعلق آگاہی رکھتے ہوں۔ اڈاپٹیو ریسرچ فارمز اور تحقیقاتی ادارہ برائے دھان کالا شاہ کاکو کے زیر انتظام اس طریقہ کاشت سے متعلق کامیاب تجربات کیے گئے ہیں۔

مشینی کاشت کے فوائد

- لاب کی بروقت منتقلی
- پودوں کی مطلوبہ تعداد کا حصول
- منتقلی کے بعد پودوں کی بڑھوتری کا جلد آغاز
- مزدوروں کی قلت پر قابو
- پیداواری لاگت میں کمی
- فی ایکڑ پیداوار میں اضافہ جنس کے معیار میں بہتری

مشینی کاشت کے لئے ضروری عوامل

- کھیت کا بذریعہ لیزر لینڈ لیولر ہموار ہونا
- پلاسٹک ٹرے میں یا پلاسٹک شیٹ پر لاب کی تیاری
- لاب لگاتے وقت پانی کی مقدار کا کم ہونا
- لاب کی تیاری اور منتقلی بذریعہ مشین کرنے سے متعلق کاشتکار و آپریٹر کا مکمل تربیت یافتہ ہونا

پلاسٹک ٹرے میں پنیری اُگانے کا طریقہ

- ایک ایکڑ دھان کی نرسری تیار کرنے کے لئے 100 تا 120 ٹرے درکار ہوتی ہیں اور بیج کی مقدار 8 تا 10 کلوگرام فی ایکڑ چاہیئے ہوگی
- تصدیق شدہ، بیماریوں سے پاک بیج سفارش کردہ پھپھوندی کش زہر لگا کر کاشت کریں
- زمین ہموار ہو اور سیڈنگ مشین سے کاشت کی صورت میں سطح زمین زیادہ نرم نہ ہو تاکہ مشین آسانی سے حرکت کر سکے
- ٹرے کے لئے مٹی زرخیز (بھل یا میرا) ہو اور اس میں پتھر یا روڑ وغیرہ نہ ہوں۔ مٹی کو 5 ملی میٹر سوراخوں والے چھاننے سے چھان لیں
- مٹی بھرنے کے بعد ٹرے ایک سیدھ میں رکھ دیں۔ تقریباً ایک مرلہ میں 100 ٹرے رکھی جا سکتی ہیں۔ بعد میں پانی لگا دیں لیکن ٹریوں کے اوپر پانی نہ چڑھے اور ان کو سوکا بھی نہ لگنے پائے۔ پنیری کا قد بڑا ہونے پر پانی کھڑا بھی رکھا جا سکتا ہے
- اگر پنیری قد میں چھوٹی یا کمزور نظر آئے تو بوائی کے ہفتہ دس دن بعد ایک تا ڈیڑھ کلوگرام یوریا کھاد فی 100 ٹرے چھٹہ دیں۔ اڈاپٹو ریسرچ گوجرانوالہ کے تجربات کے مطابق یوریا کی بجائے اگر 2 کلوگرام ڈی اے پی کھاد فی 100 ٹرے ڈالی جائے تو لاب زیادہ صحت مند ہوتی ہے اور 18 تا 20 دن میں منتقلی کے قابل ہو جاتی ہے
- کیڑوں وغیرہ کے حملہ کی صورت میں سفارش کردہ زہر کا استعمال کریں
- بوائی کے 25 تا 30 دن بعد پنیری منتقلی کے قابل ہو جاتی ہے۔ منتقلی سے تقریباً 12 گھنٹے قبل ٹریوں کو پانی سے نکال کر خشک جگہ پر رکھ دیں اور تھوڑا خشک ہونے دیں تاکہ پنیری کی جڑوں پر زیادہ گیلی مٹی ہونے کی صورت میں مشین کی کارکردگی متاثر نہ ہو

منتقلی لاب بذریعہ رائس ٹرانسپلانٹر

- لاب کی منتقلی شروع کرنے سے پہلے مشین کے ہر حصے کو تیل اور گریس وغیرہ دیں
- مشین سے کوئی زور زبردستی نہ کریں اور انجن آئل کا خاص خیال رکھیں
- لاب کی منتقلی کے لئے کھیت کا اچھی طرح ہموار ہونا بہت ضروری ہے۔ بہتر ہے کہ بذریعہ لیزر لینڈ لیولر ہموار کر لیں
- منتقلی لاب 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
- لاب لگاتے وقت جب مشین موڑ کاٹ رہی ہو تو لاب لگانا بند کر دیں تاکہ مشین کا نقصان نہ ہو۔ خالی جگہ پر مشین کا سیدھا پھیرا لگائیں
- منتقلی لاب کے دوران اگر مشین ناغے چھوڑے تو اسے اچھی طرح چیک کر کے درست کر لیں اور ناغوں کو بذریعہ مزدور پُر کر لیں
- مشینی کاشتہ فصل کی دیگر ضروریات مثلاً کھادیں، زہریں اور پانی کا استعمال عام فصل کی سفارشات کے مطابق ہی رکھیں
- مشین کے ذریعے لائنوں کا باہمی فاصلہ 12 انچ جبکہ پودوں کا باہمی فاصلہ 6 انچ برقرار رکھیں تاہم ٹرانسپلانٹر میں پودے سے پودے کا فاصلہ کم یا زیادہ کرنے کی سہولت موجود ہے
- پودے ڈیڑھ انچ سے زیادہ گہرے نہ لگائیں تاکہ یہ اچھی طرح شاخیں بنا سکیں

دھان کی بیماریاں اوران کا انسداد

عام طور پر دھان کی فصل پر پتوں کے بھورے دھبے، پتوں کا جراثیمی جھلساؤ، غلافی جھلساؤ، دھان کا بھکا یا بلاسٹ، دھان کی بکانئی اور تنے کی سڑانڈ حملہ آور ہوتی ہیں جن کی علامات اور طریقہ انسداد درج ذیل ہے۔

پتوں کے بھورے دھبے

یہ بیماری ایک پھپھوندی (Bipolaris oryzae) کی وجہ سے ہوتی ہے اور باسمتی و موٹی اقسام دونوں پر حملہ آور ہوتی ہے۔ پوٹاش کی کمی والے کھیتوں میں اس کا حملہ زیادہ ہوتا ہے۔اس بیماری کا حملہ پتوں کے علاوہ دانوں پر بھی ہوتا ہے۔ پتوں پر چھوٹے چھوٹے گول یا بیضوی نشان ظاہر ہوتے ہیں جن کے کناروں کا رنگ بھورا اور درمیانی حصہ خاکستری ہوتا ہے۔ شدید حملے کی صورت میں دھبوں کی تعداد بہت زیادہ ہوتی ہے۔دانوں پر حملے کی صورت میں قدرے گول یا لمبوترے سیاہی مائل بھورے نشان ظاہر ہوتے ہیں۔ پنیری پر حملہ کی صورت میں یہ دور سے جھلسی ہوئی نظر آتی ہے۔

انسداد

بیماری سے پاک بیج استعمال کریں۔ مقامی زرعی توسیع عملہ کے مشورہ سے بیج کو سفارش کردہ پھپھوندی کش زہر لگا کر کاشت کریں۔ نائٹروجن اور فاسفورس کھاد کی متناسب مقدار استعمال کرنے کے ساتھ ساتھ پوٹاش والی کھاد کا بھی استعمال کریں۔ بیماری کی علامات ظاہر ہونے پر ٹرائی فلوکسی سٹروبن+ٹیبوکونازول بحساب 65 گرام یا ڈائی فینا کونازول بحساب 125 ملی لٹر یا سلفر بحساب 800 گرام فی ایکڑ سپرے کریں۔

پتوں کا جراثیمی جھلساؤ

یہ بیماری ایک جرثومے (Xanthomonas oryzae pv. oryzae) کی وجہ سے پھیلتی ہے اور فصل پر گوبھ کے وقت نمودار ہوتی ہے اور پتے کی نوک اور کناروں سے شروع ہو کر لمبائی اور چوڑائی میں بڑھتی ہے اور تندرست حصوں میں نیچے تک چلی جاتی ہے۔ پتوں پر بیماری کی علامات سفید نمدار دھاری کی شکل میں ظاہر ہوتی ہیں بعد میں پتے کا بیمار حصہ سوکھ کر سفید ہو جاتا ہے اور پتہ اوپر کی طرف لپٹ جاتا ہے۔شروع میں اس کا حملہ ٹکڑیوں (Patches) کی شکل میں ہوتا ہے جو بعد میں موافق موسمی حالات میں بڑھ جاتا ہے اور پوری فصل کو اپنی لپیٹ میں لے لیتا ہے۔دُور سے فصل جھلسی ہوئی دکھائی دیتی ہے۔ بیمار پودوں پر دانے بہت کم بنتے ہیں اور پیداوار متاثر ہوتی ہے۔

انسداد

غیر منظور شدہ اور ممنوعہ اقسام ہرگز کاشت نہ کریں۔ پنیری کی بروقت منتقلی کریں اور صرف 25 تا 35 دن کی پنیری استعمال کریں تاکہ قد لمبا ہونے کی وجہ سے پنیری اوپر سے کاٹنے کے باعث زخمی نہ ہو۔ نیز پنیری اُکھاڑنے سے ایک دن پہلے پانی ضرور لگائیں تاکہ جڑیں نہ ٹوٹیں۔ بیماری والے کھیت کا پانی دوسرے کھیت میں نہ جانے دیں تاکہ بیماری دوسرے کھیتوں میں منتقل نہ ہو سکے۔ دھان کے کھیتوں میں پانی کی سطح 1 تا 3 انچ سے زیادہ نہ ہونے دی جائے۔ بیماری کے جرثومہ کے دوران زندگی کے تسلسل کو توڑنے اور اس کے مزید پھیلاؤ کو روکنے کے لئے دھان کی جڑی بوٹیوں کو بروقت کنٹرول کریں۔ دھان کے کیڑوں بالخصوص پتہ لپیٹ سنڈی کا بروقت موثر تدارک کریں۔ ابتدائی مرحلہ پر ہی بیماری کی پہچان کر کے بیمار پودوں اور آس پاس والے چند صحت مند پودوں کو اُکھاڑ کر تلف کر دیں۔ پوٹاش کا استعمال بیماری کے خلاف قوت مدافعت بڑھاتا ہے۔ نائٹروجنی کھاد کو تین برابر اقساط میں یعنی زمین کی تیاری اور پنیری کی منتقلی کے بالترتیب 25 اور 50 دن بعد ڈالیں۔ حملہ کی صورت میں کاپر آکسی کلورائیڈ بحساب 500 گرام یا کاپر ہائیڈروآکسائیڈ بحساب 250 گرام فی ایکڑ یا کاپر آکسی کلورائڈ+کسوگامائی سین بحساب 250 گرام فی 100 لٹر پانی سپرے کریں۔

دھان کا غلافی جھلساؤ

یہ بیماری ایک پھپھوندی کی وجہ سے ہوتی ہے۔ حملے کی ابتدا میں پانی کی سطح کے ساتھ پتے کے غلاف پر 1 تا 3 سینٹی میٹر لمبوترے اور بیضوی سبزی مائل سرمئی رنگ کے نمدار نشان ظاہر ہوتے ہیں جو بعد میں بے ترتیب شکل میں اندر سے سفیدی مائل سرمئی اور کناروں سے قدرے گہرے جامنی یا سرخی مائل بھورے رنگ کے ہو جاتے ہیں۔ فصل کی ابتدائی حالت میں حملہ ہونے کی صورت میں پودوں کی شاخیں بنانے کی صلاحیت کم ہو جاتی ہے۔ شدید حملے کی صورت میں پتے گر جاتے ہیں۔ بیماری کی وجہ سے دانے کو خوراک کی ترسیل صحیح مقدار میں نہیں ہو پاتی جس کی وجہ سے پیداوار اور کوالٹی متاثر ہوتی ہے۔ تدارک کے لئے کھادوں کا متوازن استعمال کریں اور سفارش کردہ زہر سپرے کریں۔

بھبکا یا بلاسٹ

یہ بیماری ایک پھپھوندی (Pyricularia oryzae) کی وجہ سے پیدا ہوتی ہے۔ باسمتی اقسام پر اس کا حملہ زیادہ ہوتا ہے۔ اس کا حملہ پتوں، گانٹھوں، مونجر کی گردن اور مونجر پر ہوتا ہے۔ میرا زمین والے کھیت جن میں پانی کھڑا رکھنے کی صلاحیت موجود نہیں ہے وہاں اس کا حملہ شدید ہوتا ہے۔ پتوں پر آنکھ کی شکل جیسے نشان بن جاتے ہیں جو دونوں طرف سے نوکیلے ہوتے ہیں۔ اس کے کنارے گہرے بھورے اور ان کا درمیانی حصہ مٹیالے رنگ کا ہوتا ہے۔ ساز گار حالات میں یہ نشان بڑے ہو کر آپس میں مل جاتے ہیں اور پتے کے بڑے حصے کو خشک کر دیتے ہیں جس کی وجہ سے پودے کی خوراک بنانے کی صلاحیت بہت کم رہ جاتی ہے۔ گانٹھوں پر حملہ کی صورت میں ان کے گرد سیاہ نشان پڑ جاتے ہیں جو اس کو پوری طرح گھیر لیتے ہیں۔ متاثرہ گانٹھ اور اس کے اوپر والا حصہ سوکھ جاتا ہے۔ مونجر کی گردن پر یا مونجروں پر حملہ کی صورت میں اس کے گرد سیاہی مائل نشانات ایک ہالہ بنا لیتے ہیں جس سے خوراک دانوں میں نہیں پہنچ سکتی اور دانے پورے نہیں بھر پاتے۔ شدید حملہ کی صورت میں دانے نہیں بنتے۔

انسداد

بیمار بیج ہرگز کاشت نہ کریں۔ فصل پچھیتی کاشت نہ کی جائے۔ کٹائی کے بعد متاثرہ فصل کے مڈھ اور پرالی تلف کر دیں کیونکہ ان میں بیماری کے تخم ریزے (Spores) ہوتے ہیں۔ نائٹروجن اور فاسفورس والی کھاد مناسب مقدار میں ڈالیں۔ گوبھ کی حالت سے لے کر مونجر نکلنے کے دو ہفتے بعد تک کھیت کو خشک نہ ہونے دیں۔ بیماری کی علامات ظاہر ہونے پر ایزوکسی سٹروبن + ڈائی فینوکونازول بحساب 200 ملی لٹر یا ٹرائی فلوکسی سٹروبن + ٹیبوکونازول بحساب 65 گرام یا ڈائی فینوکونازول بحساب 125 ملی لٹر یا سلفر بحساب 800 گرام یا ویلیڈا مائسین + ڈائی فینوکونازول بحساب 250 گرام فی ایکڑ سپرے کریں۔

بکائنی

یہ بیماری ایک پھپھوندی (Fusarium moniliforme) کی وجہ سے وقوع پذیر ہوتی ہے۔ متاثرہ پودے صحت مند پودوں کی نسبت قد میں لمبے، باریک اور پیلے رنگ کے ہوتے ہیں۔ تنے پر بھورے رنگ کے دھبے بن جاتے ہیں اور تنا وہاں سے گل سڑ جاتا ہے۔ یہ بیماری متاثرہ بیج کی کاشت سے اور پچھلے سال کے بیماری زدہ پرالی اور مڈھ (Plant Debris) کھیت میں موجود ہونے سے پھیلتی ہے۔ شدید متاثرہ پودے کے پتے نیچے سے شروع ہو کر اوپر تک سوکھ جاتے ہیں اور پودا مر جاتا ہے۔ تنا نیچے کی گانٹھوں سے گل جاتا ہے۔ متاثرہ حصے سے اوپر کی گانٹھ سے جڑیں نکل آتی ہیں۔ بیماری سے پودا لمبا ہو کر مر جاتا ہے اور اس پر سفید یا گلابی مائل سفید پھپھوندی کی روئیں تہہ در تہہ پیدا ہو جاتی ہیں جس میں کروڑوں کی تعداد میں بیماری کے تخم ریزے (Spores) ہوتے ہیں۔ یہ تخم ریزے دوسرے پودوں میں بیماری پیدا کرنے کا باعث بنتے ہیں۔ بعض اوقات متاثرہ پودے کے چند شگوفے (Tillers) مر جاتے ہیں اور باقی تنوں پر سٹے نکل آتے ہیں لیکن ان میں دانے بہت کم بنتے ہیں۔ چند بیمار پودے سارے کھیت کو آلودہ کر دیتے ہیں جو اگلے سال بیماری پھیلانے کا باعث بنتے ہیں۔

انسداد

بیماری والے کھیتوں میں قوتِ مدافعت رکھنے والی اقسام سپر باسمتی اور شاہین باسمتی، اری ۔6، کے ایس-282، کے ایس کے 133 اور نیاب اری-9 کاشت کریں۔ بیمار پودوں کو اُکھاڑ کر ضائع کر دیں۔ بیماری والے کھیت سے بیج ہرگز نہ لیں۔ بکائنی سے متاثرہ نرسری کھیت میں منتقل نہ کریں۔ بیج کو سفارش کردہ پھپھوندی کش زہر ضرور لگائیں کیونکہ بکائنی کو کنٹرول کرنے کا یہ موثر ذریعہ ہے اور فصل کے اوپر سپرے کرنے کی اس ضمن میں اتنی افادیت نہ ہے۔

تنے کی سڑاند

اس بیماری کا سبب ایک پھپھوندی (*Sclerotium oryzae*) ہے جو موٹی اور باسمتی اقسام دونوں پر حملہ آور ہوتی ہے۔ اس بیماری کی علامات سٹہ نکلنے کے بعد ظاہر ہوتی ہیں۔ بیماری کے ثمری مخزن یعنی جراثیم (Sclerotia) پانی کی سطح پر تنے کی اوپر والی پرت (Leaf Sheath) کے ساتھ لگ جاتے ہیں اور سیاہی مائل بھورے نشان بنا دیتے ہیں۔ اوپری پرت گل جاتی ہے بعدازاں یہ بیماری تنے پر حملہ آور ہوتی ہے۔ اس طرح تنا گل جاتا ہے اور فصل گر جاتی ہے۔ شدید حملہ کی صورت میں مونجر پر دانے نہیں بنتے اور وہ سفید نظر آتی ہے۔ اگر تنے کو متاثرہ جگہ سے چیرا جائے تو اندر بے شمار سیاہ رنگ کے چھوٹے چھوٹے بیماری کے ثمری مخزن نظر آتے ہیں۔ بیماری کے حملے کے باعث پیداوار متاثر ہوتی ہے۔

انسداد

بیماری والے کھیت میں موجود دھان کے مُڈھ تلف کر دیں تاکہ ان میں موجود بیماری کے ثمری مخزن تلف ہو جائیں۔ کھیت میں پانی زیادہ دنوں تک ایک ہی سطح پر کھڑا نہ رکھیں۔ بیماری سے متاثرہ کھیت کا پانی دوسرے کھیت میں نہ جانے دیں۔ لاب کی منتقلی کے 50 تا 55 دن بعد کھیت میں مسلسل پانی کھڑا نہ رکھیں بلکہ فصل کو وتروں کا پانی لگائیں۔ زمین کی تیاری کے وقت بیماری کے ثمری مخزن پانی پر تیر کر کھیت کے کونوں یا کناروں میں جمع ہو جاتے ہیں۔ انہیں وہاں سے اکٹھا کر کے تلف کریں۔ فصلوں کا ادل بدل کریں۔

دھان کے نقصان دہ کیڑے اور ان کا انسداد

عام طور پر تنے کی سنڈیاں، پتہ لپیٹ سنڈی، سفید پُشت والا تیلہ اور بھورا تیلہ دھان کی فصل پر حملہ آور ہوتا ہے۔ تنے کی سنڈیاں باسمتی اقسام پر زیادہ حملہ آور ہوتی ہیں۔ پتہ لپیٹ سنڈی اری اور باسمتی دونوں اقسام پر یکساں حملہ آور ہوتی ہے جبکہ سفید پُشت والا تیلہ عموماً اری اقسام پر زیادہ حملہ آور ہوتا ہے۔ اری اقسام کے نہ ہونے کی صورت میں یہ باسمتی اقسام پر بھی حملہ آور ہوتا ہے۔ ان کے علاوہ ٹوکا (گراس ہاپر) دھان کی پنیری اور فصل دونوں کو نقصان پہنچاتا ہے۔ علاوہ ازیں سیاہ بھونڈی (Rice Hispa) بھی دھان پر حملہ آور ہوتی ہے۔ لشکری سنڈی کا حملہ عام نہیں اس کا حملہ چند جگہوں پر دیکھا گیا ہے تاہم حملہ کافی شدید ہوتا ہے۔ ان کیڑوں کے دورانِ زندگی اور انسداد کے بارے میں تفصیل درج ذیل ہے۔

تنے کی سنڈیاں

دھان کی فصل خصوصاً باسمتی اقسام پر تنے کی سنڈیوں کا حملہ زیادہ ہوتا ہے۔ زرد اور سفید سنڈیاں زیادہ نقصان پہنچاتی ہیں جبکہ گلابی سنڈی کم نقصان پہنچاتی ہے۔ یہ کیڑا موسمِ سرما سنڈی کی حالت (Larval Stage) میں دھان کے مُڈھوں کے اندر گزارتا ہے۔ یہ سنڈیاں مارچ کے آخر یا اپریل کے شروع میں کویا (Pupa) میں تبدیل ہو جاتی ہیں جن سے پروانے بن کے نکلتے ہیں اور آئندہ فصل کے لئے خطرے کا

باعث بنتے ہیں۔ یہ سنڈیاں تنے میں داخل ہوکر اندر ہی اندر اسے کھاتی رہتی ہیں جس کی وجہ سے تنے کی کونپل سوکھ جاتی ہے جسے ''سوک یا ڈیڈ ہارٹ'' کہتے ہیں۔ تنے کی سنڈیوں کا حملہ اگر سٹے بنتے وقت ہو تو حملہ شدہ تنوں کے سٹے سفید ہو جاتے ہیں جنہیں ''وائٹ ہیڈ'' کہتے ہیں اور ان سٹوں میں دانے نہیں بنتے ہیں۔

تنے کی زرد سنڈی

یہ مکمل سنڈی سفیدی مائل زرد ہوتی ہے۔ پروانے کے اگلے پروں کے درمیان ایک سیاہ نقطہ نما نشان ہوتا ہے۔ یہ کیڑا سنڈی کی حالت میں دھان کی پنیری اور فصل کو نقصان پہنچاتا ہے۔ موسم سرما میں سنڈیاں دھان کے مڈھوں میں سرمائی نیند سو کر گزارتی ہیں۔

تنے کی سفید سنڈی

پروانے کا رنگ چمکدار اور دودھیا سفید ہوتا ہے۔ مادہ پروانے کے پیٹ کے آخری حصہ پر زرد بالوں کا گچھا ہوتا ہے۔ سنڈی کا رنگ قدرے سبزی مائل سفید ہوتا ہے۔ دھان کی پنیری اور فصل کی ابتدائی حالت میں حملہ شدہ شاخ کو سوک کہتے ہیں۔ موسم سرما میں سنڈیاں دھان کے مڈھوں میں سرمائی نیند سو کر گزارتی ہیں۔

تنے کی گلابی سنڈی

پروانے کا رنگ بھورا، جسم بھاری بھرکم، سر چوڑا اور گھنے بالوں سے ڈھکا ہوتا ہے۔ اگلے پروں پر درمیان میں لمبائی کے رخ ایک ہلکی لکیر ہوتی ہے۔ مکمل سنڈی گلابی رنگ کی ہوتی ہے جو فصل کی ابتدائی حالت میں سوک بناتی ہے۔ دھان کے علاوہ مکئی، کماد، گندم، جئی، سوانک اور سرکنڈا اس کے میزبان پودے ہیں۔ دھان کی فصل پکنے سے کچھ دیر پہلے یہ کیڑا ستمبر اکتوبر کا وقت کماد اور چارہ جات پر گزارتا ہے۔ موسم سرما کے ابتدائی دنوں میں انہی فصلات میں سرمائی نیند گزارنے کے بعد دھان پر منتقل ہو جاتا ہے۔ اس کا حملہ ٹکڑیوں کی شکل میں ہوتا ہے۔

تنے کی سنڈیوں کا انسداد

دھان کے مڈھوں کو ماہ فروری کے آخر تک ہل چلا کر تلف کریں۔ کھیتوں میں فالتو اُگے ہوئے دھان کے پودوں کو ماہ اپریل سے پہلے ہی ختم کر دیں تاکہ پروانوں کو انڈے دینے کے لئے پودے میسر نہ ہوں۔ دھان کی پنیری 20 مئی کے بعد کاشت کریں کیونکہ ان دنوں میں پروانے بہت کم تعداد میں ملتے ہیں۔ لاب / پنیری لگاتے وقت سوک والے پودے ہرگز نہ لگائیں بلکہ ان کو تلف کر دیں۔ پتوں پر انڈوں کی ڈھیریوں کو تلف کر دیں۔ پنیری کے کھیتوں اور ان کے اطراف میں اُگی ہوئی جڑی بوٹیاں تلف کر دیں۔ رات کو روشنی کے پھندے لگائیں۔ روشنی کے پھندوں پر پروانے آنے پر ٹرائیکوگراما کے کارڈ لگائیں۔ کیمیائی انسداد کے لیے سفارش کردہ دانے دار زہریں مثلاً فپرونل بحساب 8 کلو گرام فی ایکڑ یا تھایا میتھاگزم + کلورنٹرانیلی پرول بحساب 4 کلوگرام یا کلورنٹرانیلی پرول بحساب 4 کلوگرام یا کارٹیپ + فپرونل بحساب ساڑھے چار (4.5) کلوگرام فی ایکڑ کیڑے کے حملہ کے نقصان کی معاشی حد آنے پر کھڑے پانی میں ڈالیں اور 3 تا 5 دن تک پانی کھڑا رکھیں۔

پتہ لپیٹ سنڈی

پروانے کے پر سنہری / زردی مائل بھورے رنگ کے ہوتے ہیں اور ان پر ٹیڑھی میڑھی لائنیں ہوتی ہیں۔ سنڈی کے سر کا رنگ کالا اور جسم انگوری ہوتا ہے۔ اس کی سنڈیاں پتوں کا سبز مادہ کھا جاتی ہیں جس کی وجہ سے پتوں پر مٹیالے رنگ کی لکیریں پڑ جاتی ہیں۔ انڈے سے نکلنے کے بعد سنڈی ایک دو دن تک کھلے پتے پر رہتی ہے اور بعد میں یہ پتے کے دونوں کناروں کو اپنے لعاب سے بنائے ہوئے دھاگے سے جوڑ کر

اسے نالی نما بنالیتی ہے اوراس کے اندررہ کراس کے سبز مادہ کو کھا جاتی ہے۔اس طرح ضیائی تالیف کا عمل متاثر ہوتا ہے اور خوراک بننے کا عمل کم ہو جاتا ہے۔اس کا حملہ ٹکڑیوں میں ہوتا ہے۔سایہ دار جگہ میں حملہ زیادہ ہوتا ہے۔

انسداد

نائٹروجنی کھادوں کا غیرضروری استعمال نہ کریں کیونکہ فصل کی گہری سبز رنگت اور نرمی پتہ لپیٹ سنڈی کے پروانوں کو مائل کرنے کا باعث بنتی ہے۔سایہ دار جگہوں پر پتہ لپیٹ سنڈی کا حملہ شدید ہوتا ہے لہٰذا ایسے کھیت جن پر درختوں وغیرہ کا سایہ زیادہ ہو وہاں دھان کی کاشت نہ کریں۔روشنی کے پھندے ان کیڑوں کے پروانوں کو تلف کرنے کا ایک موثر طریقہ ہے اس لئے رات کے وقت کھیتوں میں روشنی کے پھندے لگائیں۔جڑی بوٹیوں خصوصاً گھاس کو کھیتوں اور وٹوں پر سے تلف کریں۔کیمیائی انسداد کے لیے تنے کی سنڈیوں والے زہر یا فلو بینڈا مائیڈ 50 ملی لٹر یا لیمڈا سائی ہیلوتھرین بحساب 250 ملی لٹر فی 100 لٹر پانی میں استعمال کریں۔پتہ لپیٹ سنڈی کے انسداد کے لیے ترجیحاً دانے دار زہریں استعمال کریں۔

دھان کا تیلہ

تیلہ جسامت میں بہت چھوٹا ہوتا ہے لیکن نقصان بہت پہنچاتا ہے۔یہ پودے کے نچلے حصّہ یعنی تنے سے رس چوستا ہے۔جب نیچے سے فصل سوکھ جائے تب اوپر پتوں اور مونجروں پر حملہ آور ہوتا ہے۔اس کا حملہ عام طور پر کھیت میں ٹکڑیوں کی شکل میں شروع ہوتا ہے۔بالغ اور بچے پتوں اور تنے کا رس چوستے ہیں۔متاثرہ پتے پیلے اور پھر بھورے ہوجاتے ہیں۔شدید حملہ کی صورت میں پودے سوکھ کر سیاہ رنگ کے ہوجاتے ہیں اور جھلسے ہوئے معلوم ہوتے ہیں۔حملہ کی اس نوعیت کو ''ہاپر برن یا تیلے کا جھلساؤ'' کہتے ہیں۔یہ عموماً ستمبر کے دوسرے ہفتہ میں فصل پر حملہ آور ہوتا ہے۔موٹی اقسام پر اس کا حملہ نسبتاً زیادہ ہوتا ہے۔

انسداد

کھیت کے اندر اور اطراف میں اُگی ہوئی جڑی بوٹیوں کو تلف کریں کیونکہ تیلہ ان پر پرورش پاتا ہے۔دستی جال سے اکٹھا کر کے تیلے کو تلف کریں۔روشنی کے پھندے ان کیڑوں کے پروانوں کو تلف کرنے کا ایک موثر طریقہ ہے۔رات کو روشنی کے پھندے لگائیں۔کھیت میں مسلسل پانی کھڑا نہ رکھیں،حملہ ہونے کی صورت میں فوری سوکا لگائیں۔سایہ دار جگہوں پر دھان کی کاشت نہ کریں۔نائٹروجن والی کھادوں کا غیرضروری استعمال نہ کریں۔سفارش کردہ تعداد سے زیادہ پودے نہ لگائیں۔کیمیائی انسداد کے لیے پائی میٹروزین بحساب 120 گرام یا کلوتھیانیڈن بحساب 200 ملی لٹر یا نائٹن پائرام + پائی میٹروزین بحساب 100 گرام فی 100 لٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں۔اس کو کنٹرول کرنے کے لیے باسمتی اقسام میں فصل کی حالت کو مدنظر رکھتے ہوئے ستمبر کے آخر میں دانے دار زہر استعمال کریں۔فصل کی ابتدائی حالت میں کیڑے مار زہر استعمال کرنے سے اجتناب کریں

سیاہ بھونڈی

اس کیڑے کا حملہ چند مخصوص علاقوں میں دیکھا گیا ہے۔یہ کیڑا اب منتقل کرنے کے ڈیڑھ سے دو ماہ کے اندر اندر فصل پر حملہ کرتا ہے۔اس کیڑے کے بالغ پتوں کے اوپر سے اور بچّے پتوں کو اندر سے کھرچ کر سبز مادہ کھا جاتے ہیں جس سے پتوں پر سفید دھاریاں بن جاتی ہیں اور پتا خشک ہوجاتا ہے۔اس طرح سبز مادہ بہت کم ہوجانے کی وجہ سے پودا خوراک نہیں بنا سکتا اور اس سے فصل کی بڑھوتری متاثر ہوتی ہے۔شدید حملہ کی صورت میں دھان کے کھیت جلے ہوئے یا جھلسے ہوئے دکھائی دیتے ہیں۔

انسداد

جن پتوں میں بچے موجود ہوں ان کو کاٹ کر تلف کر دیں۔ بالغ بھونڈی کو ہاتھ یا دستی جال سے پکڑ کر تلف کریں۔ جڑی بوٹیاں خصوصاً دَب اور ڈیلا تلف کریں۔

ٹوکا (گراس ہاپر)

ٹوکے کا حملہ پنیری اور فصل دونوں پر ہوتا ہے لیکن پنیری پر حملہ نسبتاً زیادہ ہوتا ہے۔ اس کے بچے اور بالغ پتوں کو کھاتے ہیں۔ بعض اوقات شدید حملہ کی صورت میں پنیری دوبارہ کاشت کرنا پڑتی ہے۔ ٹوکے کی اکثر اقسام سبز رنگ کی ہوتی ہیں تاہم بعض خاکی اور مٹیالے رنگ کی بھی ہوتی ہیں۔ ٹوکا زمین یا پتوں پر گچھوں کی شکل میں انڈے دیتا ہے۔ یہ کیڑا موسم سرما انڈوں کی حالت میں کھیت کی وٹوں پر یا زمین کے اندر گزارتا ہے۔ ان انڈوں سے بچے نکل کر شروع مارچ میں برسیم، سورج مکھی، کماد اور جڑی بوٹیوں پر گزارا کرتے ہیں جہاں سے یہ کماد اور سبز چارے کا نقصان کرنے کے بعد دھان کی پنیری پر حملہ آور ہوتے ہیں۔

انسداد

کھیتوں کے اندر اور اطراف میں وٹوں اور کھالوں پر اُگی ہوئی جڑی بوٹیاں تلف کریں تاکہ یہ کیڑا پرورش نہ پا سکے۔ دستی جالوں سے پکڑ کر ان کو تلف کر دیں۔ دھان کی پنیری کو چری اور مکئی کے کھیتوں کے قریب کاشت نہ کریں۔ کھیت کے اندر اور باہر وٹوں اور کھالوں کی صفائی کریں۔ کیمیائی انسداد کے لئے بائی فینتھرین بحساب 250 ملی لٹر یا فپرونل بحساب 480 ملی لٹر فی ایکڑ استعمال کریں۔

لشکری سنڈی

سنڈی کا رنگ سیاہی مائل سبز ہوتا ہے اور اس کے جسم پر ہلکی دھاریاں ہوتی ہیں۔ سال میں اس کی چار تا پانچ نسلیں پیدا ہوتی ہیں۔ یہ عموماً سبزیات، چارہ جات، کپاس اور تمبا کو وغیرہ پر حملہ آور ہوتی ہے اور انہیں شدید نقصان پہنچاتی ہے۔ اب یہ دھان کی فصل پر حملہ آور ہونے لگی ہے۔ اس کیڑے کا شمار کاٹنے اور کترنے والے کیڑوں کے گروپ میں ہوتا ہے۔ سنڈی پکتی ہوئی فصل کے سِٹوں کو کاٹ کاٹ کر ضائع کر دیتی ہے۔ شدید حملہ کی صورت میں زمین پر مونجی کے سِٹوں اور دانوں کی تہہ بچھ جاتی ہے اور پیداوار کا خاصا حصّہ ضائع ہو جاتا ہے۔ یہ سنڈی چونکہ زیادہ تر پکتی ہوئی فصل پر حملہ کرتی ہے۔ لہٰذا اس موقع پر ایسے زہروں کا سپرے یا دُھوڑا کرنے کی سفارش کی جاتی ہے جن کا اثر کم عرصہ تک رہے۔

انسداد

انڈوں اور چھوٹی سنڈیوں کے حامل پتوں کو توڑ کر تلف کر دیں۔ متبادل خوراکی پودوں اور جڑی بوٹیوں سے فصل کو پاک رکھا جائے۔ اگر سنڈیاں پورے قد کی ہو جائیں تو زہر پاشی سے گریز کریں اور ان کی کویا کی حالت گزرنے کا انتظار کریں۔ ٹکڑیوں میں حملہ کی صورت میں پورے کھیت کی بجائے صرف متاثرہ حصوں پر سپرے کریں۔ اگر حملہ شدت اختیار کر جائے اور اس امر کا احتمال ہو کہ اس کی آبادی متاثرہ کھیت سے دوسرے قریبی کھیتوں میں منتقل ہو جائے گی تو ان کھیتوں کے ارد گرد نالیاں کھود کر پانی بھر دیا جائے اور اس میں مٹی کا تیل ڈال دیا جائے۔ طفیلی کیڑے اور پرندے اس کے انسداد میں بڑا موثر کردار ادا کرتے ہیں۔ دھان کے کھیتوں کے نزدیک باجرہ وغیرہ کی فصل کاشت کر کے پرندوں کو ترغیب دیں۔ فصل کے شروع کے دنوں ہی میں روشنی کے پھندے لگا دیئے جائیں تو کافی حد تک اس کے پروانوں کو تلف کیا جا سکتا ہے۔ اگر کسی علاقے میں اجتماعی طور پر روشنی کے پھندے لگائے جائیں تو بہتر نتائج لئے جا سکتے ہیں۔

سپرے سے متعلقہ احتیاطی تدابیر

- سپرے صبح کے وقت شبنم ختم ہونے پر یا شام کے وقت کریں
- زہر والی خالی بوتلوں کو زمین میں گہرا دبا دیں
- سپرے مشین لیک نہ ہو
- سپرے کرتے وقت پورا لباس اور بند جوتے پہنیں
- کیڑے مار زہر کے لئے ہالوکون اور جڑی بوٹی مار زہر کے لئے ٹی جیٹ نوزل استعمال کریں
- تیز ہوا میں سپرے نہ کریں
- عینک اور ماسک پہنیں
- سپرے کرتے وقت کھانے پینے یا سگریٹ نوشی سے پرہیز کریں
- جسم پر یا آنکھوں میں زہر پڑ جانے پر متاثرہ حصے کو اچھی طرح پانی سے دھوئیں
- خدانخواستہ اگر زہر کا اثر ہو جائے تو فوری طور پر کھلی ہوا میں آ جائیں اور فوراً ڈاکٹر سے رجوع کریں نیز زہر کا لیبل ضرور دکھائیں

فصل دوست کیڑوں کی حفاظت

فائدہ مند کیڑے بطور شکاری کیڑے فصل کے دشمن کیڑوں کو قدرتی طور پر کنٹرول کرتے ہیں مثلاً ڈریگن فلائی، ٹرائیکوگراما، لیڈی برڈ بیٹل، کرائی سوپرلا، نمازی کیڑا اور مکڑی۔ لہٰذا ان فصل دوست کیڑوں کو محفوظ ماحول دینے کے لیے بھی زہروں کے اندھا دھند استعمال سے اجتناب کیا جائے۔ فصل کی کٹائی کے بعد کھیتوں میں آگ نہ لگائیں، اس سے نہ صرف ماحول صاف رہتا ہے بلکہ فصل دوست کیڑوں کا تحفظ بھی ہوتا ہے۔

محفوظ زہر پاشی

کاشتکاروں کو چاہیے کہ دھان کی فصل پر غیر ضروری زہر پاشی سے اجتناب کریں۔ کچھ زہریں جن کے اثرات فصل اور چاول میں دیر تک موجود رہتے ہیں وہ استعمال نہ کریں۔ اگر چاول میں زہروں کے اثرات موجود ہوں تو بین الاقوامی منڈی میں اس کی مانگ نہیں ہوتی۔ کیڑے اور بیماریوں کی معاشی حد آنے پر سفارش کردہ محفوظ زہر استعمال کریں۔

زرعی زہروں کا وقفہ قبل از برداشت

فصل میں زرعی زہروں کا استعمال کرتے وقت ان کے سفارش کردہ وقفہ قبل از برداشت کو ضرور مدنظر رکھیں تاکہ جنس میں ان زہروں کی باقیات کے اثرات نہ رہیں۔ مزید یہ کہ جنس کھانے کے لئے محفوظ ہو اور برآمد کرنے کی صورت میں بین الاقوامی منڈی میں رد نہ ہو۔ دھان کی سفارش کردہ مختلف زہروں کے متعلق تفصیل ذیل میں دی گئی ہے۔

دھان کے لئے محکمہ زراعت کی سفارش کردہ زرعی زہریں

کیڑے مار زہریں

نمبر شمار	زرعی زہر کا نام	کیڑا	مقدار فی ایکڑ	وقفہ قبل از برداشت (دن)	گروپ زرعی زہر بمطابق IRAC
1	بائی فینتھرین 10 فیصد ای سی	ٹوکا	250 ملیلٹر	30	3A
2	فپرونل 5 فیصد ایس سی، 80 فیصد ڈبلیو جی	ٹوکا	480 ملی لٹر، 30 گرام	14	2B
3	کارٹیپ 4 فیصد جی، 8 فیصد جی	تنے کی سنڈیاں	9 کلوگرام، 4.5 کلوگرام	7 تا 21	14
4	کارٹیپ 4 فیصد جی	پتہ لپیٹ سنڈی	9 کلوگرام	7 تا 21	14
5	فپرونل + کارٹیپ 4.3 فیصد جی	تنے کی سنڈیاں، پتہ لپیٹ سنڈی	8 کلوگرام	7 تا 21	14+2B
6	فپرونل 0.3 فیصد جی	تنے کی سنڈیاں، پتہ لپیٹ سنڈی	6 تا 9 کلوگرام	14	2B
7	تھایامتھاگزم + کلورینٹرانیلی پرول 0.6 فیصد جی آر، 40 فیصد ڈبلیو جی	تنے کی سنڈیاں	4 کلوگرام، 40 گرام	30	28+4A
8	تھایامتھاگزم + کلورینٹرانیلی پرول 40 فیصد ڈبلیو جی	پتہ لپیٹ سنڈی	40 گرام	30	28+4A
9	مونومی ہایپو 5 فیصد جی، 10 فیصد جی	تنے کی سنڈیاں	7 کلوگرام، 4 کلوگرام	14	-
10	لیمبڈا سائی ہیلوتھرن 2.5 فیصد ای سی	تنے کی سنڈیاں، پتہ لپیٹ سنڈی	200 ملی لٹر	15	3A
11	گیما سائی ہیلوتھرن 60 سی ایس	پتہ لپیٹ سنڈی	75 ملی لٹر	21	3A
12	ایمامیکٹن + لیمبڈا سائی ہیلوتھرن 12 فیصد ڈبلیو پی	تنے کی سنڈیاں، پتہ لپیٹ سنڈی	100 ملی لٹر	16	3A+6
13	کلوتھائیانیڈن 20 فیصد ایس سی	سفید پشتی و بھورا تیلہ	30 تا 60 ملی لٹر	7 تا 14	4A
14	پائی میٹروزین 50 فیصد ڈبلیو جی، 25 فیصد ڈبلیو پی	سفید پشتی و بھورا تیلہ	60 گرام 24 تا 30 گرام	14	9B

15	پروفیزن+نائیٹن پائیرم 70 فیصد ڈبلیو.جی	سفید پشتی وبھوراتیلہ	200 گرام	14	9B+16
16	نائیٹن پائیرم+پائی میٹروزین 80 فیصد ڈبلیوڈی.جی، 60 فیصد ڈبلیو ڈی.جی	سفید پشتی وبھوراتیلہ	24 تا 48 گرام، 100 گرام	14	9B+4A
17	سلفاکسافلور 240 ایس سی	سفید پشتی وبھوراتیلہ	80 ملی لٹر	7	4C
18	کلورنیٹرانیلی پرول 0.4 فیصد جی، 20 فیصد ایس سی	تیلہ	3 تا 4 کلوگرام، 50 ملی لٹر	14	28
19	فلوبینڈیامائیڈ 48 فیصد ایس سی	تنے کی سنڈیاں	75 ملی لٹر	7	28
20	ڈائی نوٹیفیوران+ کلورفیناپائر 43 فیصد ڈبلیوڈی.جی	سفید پشتی وبھوراتیلہ	150 گرام	7	4A+13
21	کلورفیناپائر+نائیٹن پائیرم 50 فیصد ڈبلیوڈی.جی	سفید پشتی وبھوراتیلہ	150 گرام	21	13+4A
22	فلونکامڈ 50 فیصد ڈبلیو.جی	سفید پشتی وبھوراتیلہ	60 گرام	7	29

دھان کی بیماریوں کے لئے زہریں

نمبرشمار	زرعی زہر کا نام	بیماری	مقدار فی ایکڑ	وقفہ از برداشت (دن)	گروپ زرعی زہر بمطابق IRAC
1	ڈائی فینوکونازول 250 ای سی	بھبکا	125 ملی لٹر	14	3
2	ہیکساکونازول 51 ایس سی	غلافی جھلساؤ	400 ملی لٹر	21	3
3	ایزاکسی سٹروبن 25 فیصد	بھبکا	180 ملی لٹر	28	11
4	ایزاکسی سٹروبن+ڈائی فینوکونازول 30 فیصد ایس سی	بھبکا، بھورے دھبے، غلافی جھلساؤ	200 ملی لٹر	7 تا 14	24
5	کسوگامائی سین 4 فیصد ڈبلیوپی، 2 فیصد ایس ایل	جراثیمی جھلساؤ، بھبکا، غلافی جھلساؤ	300 گرام 600 گرام	3 تا 7	24
6	ایزاکسی سٹروبن+ڈائی فینوکونازول 32.5 فیصد ایس سی	بھبکا	200 ملی لٹر	7 تا 14	3+11
7	ٹرائی فلوکسی سٹروبن+ٹیبوکونازول 75 ڈبلیو.جی	بھبکا، بھورے دھبے	65 گرام	35	3+11
8	ایزاکسی سٹروبن+پراپی کونازول 32 فیصد ایس سی	غلافی جھلساؤ	200 تا 250 ملی لٹر	35	3+11

9	ایزاکسی سٹروبن+ٹیبوکونازول 50 فیصد ایس سی	غلافی جھلساؤ	24 تا 44.8 ملی لٹر	28	3+11
10	ویلیڈامائسین+ڈائی فینوکونازول 12 ڈبلیو پی	بھبکا	250 گرام	14 تا 35	3+U18
11	کاپر ہائیڈروآکسائیڈ 77 ڈبلیو پی	پتوں کا جراثیمی جھلساؤ	200 گرام	14	M01
12	کاپرآکسی کلورائیڈ 50 فیصد ڈبلیو پی	پتوں کا جراثیمی جھلساؤ	250 گرام	14	M01
13	سلفر 80 فیصد ڈبلیو جی	پتوں کا جراثیمی جھلساؤ، دھان کا بھبکا، پتوں کے بھورے دھبے	800 گرام	5 تا 7	M02
14	ویلیڈامائی سین 10 فیصد ایس ایل، 5 فیصد ایس ایل	غلافی جھلساؤ	400 تا 500 ملی لٹر، 1000 تا 1200 گرام	14 تا 35	U18

جڑی بوٹیاں اُگنے سے پہلے استعمال ہونے والی مارزہریں (دھان کی براہ راست کاشت کے لیے)

نمبر شمار	زرعی زہر کا نام	کیڑا	مقدار فی ایکڑ	وقفہ قبل از برداشت (دن)	گروپ زرعی زہر بمطابق IRAC
1	ٹرائیافامون+اتھاکسی سلفیوران 30 فیصد ڈبلیو جی	تقریباً تمام قسم کی جڑی بوٹیاں	75 گرام فصل کاشت کرنے کے 1 تا 3 دن بعد وتر حالت میں سپرے کرنے کے بعد زمین کو تر وتر رکھیں	21	B+
2	پینڈی میتھالین 33 فیصد ای سی	گھاس نما اور چوڑے پتوں والی جڑی بوٹیاں	ایک لٹر فصل کاشت کرنے کے 24 تا 36 گھنٹے بعد سپرے کریں اور خیال رکھیں سپرے کرتے وقت کھیت میں پانی کھڑا نہ ہو	14	K1
3	آکسی ڈایارجل 80 فیصد ڈبلیو پی	گھاس نما اور چوڑے پتوں والی جڑی بوٹیاں	40 گرام فصل کاشت کے 24 تا 36 گھنٹے بعد سپرے کریں اور خیال رکھیں سپرے کرتے وقت کھیت میں پانی کھڑا نہ ہو	85	E

جڑی بوٹیاں اُگنے سے پہلے استعمال ہونے والی جڑی بوٹی مار زہریں (لاب والی فصل کے لیے)

نمبر شمار	زرعی زہر کا نام	کیڑا	مقدار فی ایکڑ	وقفہ قبل از برداشت (دن)	گروپ زرعی زہر بمطابق IRAC
1	بیوٹاکلور 60 فیصد / ای سی	گھاس نما، ڈیلا کا خاندان اور چوڑے پتوں والی جڑی بوٹیاں	800 ملی لٹر لاب کی منتقلی کے 1 تا 5 دن کے اندر ڈالیں	60	K3
2	پریٹیلا کلور 50 فیصد ای سی	گھاس نما، ڈیلا کا خاندان اور چوڑے پتوں والی جڑی بوٹیاں	400 ملی لٹر لاب کی منتقلی کے 1 تا 5 دن کے اندر ڈالیں	60	K3
3	ایسیٹا کلور 50 فیصد ای سی	گھاس نما، ڈیلا کا خاندان اور چوڑے پتوں والی جڑی بوٹیاں	100 ملی لٹر لاب کی منتقلی کے 1 تا 5 دن کے اندر ڈالیں	7 تا 14	K3

جڑی بوٹیاں اُگنے کے بعد استعمال ہونے والی جڑی بوٹی مار زہریں

نمبر شمار	زرعی زہر کا نام	کیڑا	مقدار فی ایکڑ	وقفہ قبل از برداشت (دن)	گروپ زرعی زہر بمطابق IRAC
1	بیٹا می فاپ 10 ای سی	گھوڑا گھاس	500 ملی لٹر + 800 ملی لٹر بائیو انہانسر فصل کاشت کرنے کے 12 تا 15 دن بعد یا جب جڑی بوٹیاں 3 تا 4 پتوں کی حالت میں ہوں۔ سپرے کے ایک دن بعد پانی لگائیں اور 5 دن پانی کھڑا رکھیں	90	A
2	بسپائری بیک سوڈیم + بن سلفیوران 30 فیصد ڈبلیو پی، 30 فیصد ڈبلیو ڈی جی	تمام جڑی بوٹیاں ماسوائے گھوڑا گھاس، مدھانہ وغیرہ	100 گرام، 160 ملی لٹر ایڈ جوئینٹ فصل کاشت کرنے کے 18 تا 22 دن بعد وتر حالت میں سپرے کریں۔	80	B+B
3	سائی ہیلوفاپ بیوٹائل + بسپائری بیک سوڈیم 16 فیصد او ڈی	گھاس نما اور ڈیلے کے خاندان والی جڑی بوٹیاں	400 تا 500 ملی لٹر 7 تا 14 دن بعد جب جڑی بوٹیاں 3 تا 4 پتوں کی حالت میں ہوں تو وتر حالت میں سپرے کریں	30	B+A
4	پینا کسولم + فینا کساپراپ پی ایتھائل 10 فیصد او ڈی	گھاس نما اور چوڑے پتوں والی جڑی بوٹیاں	250 تا 300 ملی لٹر 15 تا 21 دن بعد وتر حالت میں سپرے کریں	60	A+B
5	ایتھا کسی سلفیوران 60 فیصد ڈبلیو جی	گھوئیں، بھوئیں، ڈیلا، کنا کمی، مرچ بوٹی، چوپتی وغیرہ	20 گرام فصل کاشت کرنے کے 15 تا 20 دن بعد وتر حالت میں سپرے کریں	21	B
6	سائی ہیلوفاپ بیوٹائل + بسپائری بیک سوڈیم + پینا کسولم 14 فیصد او ڈی	گھاس نما، ڈیلا کا خاندان اور چوڑے پتے والی جڑی بوٹیاں	400 تا 500 ملی لٹر 7 تا 14 دن بعد جب جڑی بوٹیاں 3 تا 4 پتوں کی حالت میں ہوں تو وتر حالت میں سپرے کریں	60	B+B+A

فصل کی برداشت

اچھی اور معیاری پیداوار حاصل کرنے کے لئے فصل کی برداشت مناسب وقت پر کریں۔ ہاتھ کے ساتھ کٹائی کا مناسب وقت وہ ہے جب سٹے کے اوپر والے دانے پک چکے ہوں اور نچلے دو تا تین دانے ہرے ہوں لیکن بھر چکے ہوں۔ دانے میں نمی کا تناسب 20 تا 22 فیصد ہو۔ اگر فصل کمبائن ہارویسٹر سے کٹوانی ہو تو جب فصل کے دانے 100 فیصد پک جائیں تو برداشت کریں۔

مشینی برداشت

دھان کی برداشت کافی حد تک بذریعہ کمبائن ہارویسٹر ہو رہی ہے۔ اس مقصد کے لئے عام طور پر گندم برداشت کرنے والی مشینیں استعمال ہو رہی ہیں۔ یہ مشینیں دھان کی برداشت کے دوران اس کے دانے توڑتی ہیں اور دانے کا چھلکا اتارتی ہیں۔ مشینی برداشت کی صورت میں سبز، کمزور، خالی دانے اور پودے کے سبز حصے بھی جنس میں شامل ہو جاتے ہیں اور جنس کا معیار متاثر ہوتا ہے۔ مشینی برداشت کی صورت میں مندرجہ ذیل ہدایات پر عمل کریں۔

- دھان کی فصل کی برداشت کے لئے رائس ہارویسٹر یعنی کبوٹا وغیرہ استعمال کریں
- گندم برداشت کرنیوالی مشینوں کے ساتھ دھان کی برداشت کرنے کے لئے مخصوص پرزہ جات (Attachment) استعمال کریں
- مشین کا آپریٹر تربیت یافتہ ہو اور مشین کو فصل کے مطابق ایڈجسٹ (Adjust) کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے
- برداشت کے دوران مشین کی رفتار مقررہ حد سے زیادہ نہیں ہونی چاہیے
- گری ہوئی یا لمبے قد والی فصل کی برداشت کرتے وقت مشین کی رفتار کم رکھیں
- مشین کا گیئر، تھریشنگ ڈرم اور پنکھے کی رفتار مشین کے ساتھ فراہم کردہ ہدایت نامہ کے مطابق رکھیں
- برداشت کے دوران وقفے وقفے سے مونجی کا معائنہ کر کے چھلے ہوئے یا ٹوٹے ہوئے دانوں کو چیک کرتے رہیں تاکہ مشین کو بروقت ایڈجسٹ کیا جاسکے
- برداشت کے دوران مشین کے پیچھے چادر یا کپڑا لگا کر وقتاً فوقتاً تسلی کر لیں کہ مونجی کے دانے پرالی میں نہیں جا رہے
- اگر کسی وجہ سے دھان کی کٹائی میں تاخیر ہو جائے، فصل زیادہ پک جائے اور دانوں میں نمی کی سطح 18 فیصد سے کم ہو جائے تو مشینی کٹائی سے اجتناب کریں
- دھان کی قسم بدلنے سے پہلے مشین کی مکمل صفائی کر لیں تاکہ مختلف اقسام مکس نہ ہوں اور چاول کی کوالٹی اچھی ہو
- اگر دھان کی برداشت بذریعہ کمبائن ہارویسٹر کرنے کے بعد گندم کی فصل بذریعہ سپر سیڈر (Super Seeder) کاشت کرنی ہو تو دھان کی فصل کو قدرے اونچا کاٹیں تاکہ گندم کی بوائی باآسانی ہو سکے

جنس کو خشک اور ذخیرہ کرنا

برداشت کے بعد مونجی کو اچھی طرح خشک کر کے ذخیرہ کریں۔ جنس کو اچھی طرح دھوپ میں (4 تا 6 دن) سکھائیں تاکہ اس میں 12 تا 13 فیصد سے زیادہ نمی نہ ہو اور سٹور کرنے دوران جنس میں ایفلا ٹاکسن کا مسئلہ نہ پیدا ہو۔ ایفلا ٹاکسن کی وجہ سے جنس کا معیار خراب ہوتا ہے اور اس کی برآمد میں مشکلات ہوتی ہیں۔

فصل کی باقیات کوجلانے کی سخت ممانعت

دھان کی برداشت جب کمبائن ہارویسٹر کے ساتھ کی جاتی ہے تو بڑی مقدار میں دھان کا پرول یعنی کٹی ہوئی پرالی کھیت میں بکھری ہوئی رہ جاتی ہے۔ اکثر کاشتکار اگلی فصل کے لئے زمین کی تیاری کے پیشِ نظر دھان کے مڈھوں اور پرول کوجلا دیتے ہیں۔اس کی وجہ سے نہ صرف زمین کی بالائی سطح پر موجود نامیاتی مادہ جل جاتا ہے بلکہ آگ سے اٹھنے والا دھواں فضائی آلودگی اور سموگ کا بنتا ہے۔اس لئے حکومت نے فصلوں کی باقیات جلانے پر پابندی لگا رکھی ہے۔کاشتکاروں کوخبردار کیا جاتا ہے کہ فصلوں کی باقیات کو ہرگز نہ جلائیں۔دھان کے مڈھوں کی کٹائی کے لئے رائس سٹرا چاپر بھی استعمال کیا جاسکتا ہے۔اس سے فصل کی باقیات کے ساتھ ساتھ کھیت میں موجود جڑی بوٹیاں بھی تلف ہو جاتی ہیں اور زمین میں نامیاتی مادہ کی مقدار، میں خاطر خواہ اضافہ ہوتا ہے۔

پیسٹ سکاؤٹنگ و پیسٹ سروے

نقصان دہ کیڑے اوران سے فصل پر ہونے والے نقصانات کا اندازہ کرنے کو پیسٹ سکاؤٹنگ کہتے ہیں جبکہ کسی بھی وسیع علاقہ میں کیڑوں کی موجودگی کا اندازہ لگانے کا عمل پیسٹ سروے کہلاتا ہے۔سروے کا عمل سارا سال جاری رہتا ہے۔اسطرح ان علاقوں کی نشاندہی ہوجاتی ہے جہاں پر آئندہ حملہ ہونے کا خدشہ ہوتا ہے۔مزید یہ کہ کیڑے کا دورانِ زندگی معلوم کیا جاتا ہے۔

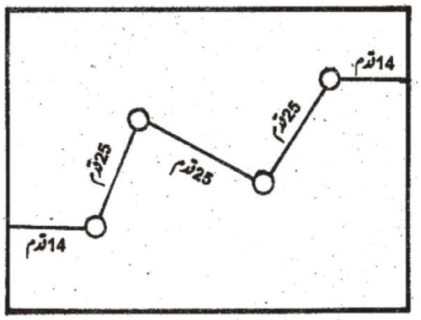
پیسٹ سکاؤٹنگ کے فوائد

- نقصان دہ کیڑوں کی پیشگوئی
- نقصان دہ کیڑوں سے متاثرہ علاقوں کی نشاندہی
- کیڑوں کے دورانِ زندگی میں کمزوراور حساس پہلوؤں کی نشاندہی
- نقصان دہ کیڑوں کے انسداد کے لئے بروقت لائحہ عمل کی تیاری
- کیڑوں کے خلاف سپرے کے لیے صحیح زہراور وقت کا انتخاب
- کھیت کے صرف متاثرہ حصوں کی زہر پاشی
- مفید کیڑوں کے بڑھنے پھولنے میں معاون
- اندھا دھند سپرے سے بچاؤ اور سپرے کی تعداد، خرچ اور وقت میں بچت

پیسٹ سکاؤٹنگ کے طریقے

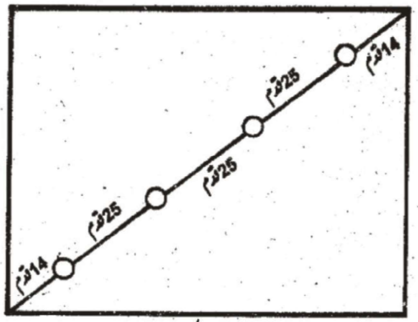
1۔زگ زیگ طریقہ

یہ طریقہ عام طور پر دھان کی پنیری کی پیسٹ سکاؤٹنگ کے لئے استعمال ہوتا ہے۔شکل کے مطابق ایک تا چار مختلف جگہوں سے ایک ایک مربع فٹ کے پوائنٹ لئے جاتے ہیں۔ جو متعلقہ کھیت یا پلاٹ کی نمائندگی کرتے ہیں۔



زگ زیگ طریقہ

2۔وتری طریقہ



وتری طریقہ

شکل میں دیئے گئے طریقہ کے مطابق کھیت کے ایک کونے سے دوسرے کونے تک چلنا شروع کریں۔ پہلے کونے سے 14 قدم پر پہلا پوائنٹ لیں۔ پوائنٹ ایک مربع میٹر کا ہوگا۔ دوسرا پوائنٹ 25 قدم کے بعد لیں۔ اس طرح تیسرا اور چوتھا پوائنٹ بھی 25, 25 قدم کے بعد لیا جائیگا۔ آخر میں کونے سے 14 قدم کا فاصلہ رہ جائیگا۔

نوٹ: فصل دھان بلاک کی صورت میں ہو اور فصل کی قسم، عمر اور حالت ایک جیسی ہو تو کوئی ایک کھیت منتخب کریں۔ جو نمائندہ کھیت کہلائے گا۔ انتخاب شدہ کھیت سے وتری طریقہ سے پیسٹ سکاؤٹنگ کریں۔ یہ طریقہ عملی طور پر آسان اور سائنسی لحاظ سے بہت بہتر ہے۔

دھان کے مختلف کیڑوں کے معائنہ کا طریقہ

تنے کی سنڈیاں

تعین شدہ چار مقامات پر پودوں اور شاخوں کی کل تعداد معلوم کی جائیگی۔ ان میں حملہ شدہ شاخوں کی تعداد معلوم کر کے حملہ فی صد نوٹ کیا جائے گا۔

تیلا

تیلے کا حملہ موسمی حالات کے مطابق شروع ہوتا ہے اور ستمبر کے وسط میں شدت اختیار کرتا ہے۔ یہ کیڑا بالغ اور بچہ دونوں حالتوں میں نقصان پہنچاتا ہے۔ بتائے گئے پیسٹ سکاؤٹنگ کے طریقوں کے مطابق منتخب کھیت سے چاروں پوائنٹس پر اس کے بالغ اور بچہ فی پودا نوٹ کئے جائیں گے۔

پتہ لپیٹ سنڈی

پتا لپیٹ سنڈی کا حملہ لاب لگانے کے تقریباً 45 دن بعد شروع ہوتا ہے لیکن اس کی تعداد بڑھتی رہتی ہے۔ موسمی حالات کے مطابق ستمبر کے شروع میں حملہ شدت اختیار کر جاتا ہے اور سنڈیاں پتوں کا سبز مادہ بند نالی بنا کر کھاتی ہیں۔ مندرجہ بالا پیسٹ سکاؤٹنگ کے طریقوں کے مطابق چاروں پوائنٹس سے بند نالیاں فی پودا شمار کی جاتی ہیں۔

کالی بھونڈی

تعین شدہ مقامات پر سے پودوں کی تعداد معلوم کریں گے۔ پھر ان ہی پودوں پر کالی بھونڈی کے بالغ یا بچوں کی تعداد معلوم کریں گے۔ اس طرح تعداد بھونڈی/گرب (Grub) فی پودا معلوم کی جائے گی۔

دھان کی پنیری میں پیسٹ سکاؤٹنگ کا طریقہ

دھان کی پنیری چونکہ مختلف سائز اور شکل کی ٹکڑیوں میں کاشت کی جاتی ہے لہٰذا اس میں پیسٹ سکاؤٹنگ کرتے وقت ایک مربع فٹ کا چوکھٹا استعمال کریں اور کھیت کے سائز اور شکل کے مطابق چار مختلف مقامات کا انتخاب کریں، پھر پودوں کی کل تعداد اور ان میں متاثرہ شاخیں نوٹ کریں اور حملہ فیصد معلوم کریں۔

دھان کے کیڑے اور بیماریوں کے نقصان کی معاشی حد

نمبر شمار	مہینہ	نام کیڑا/ بیماری	نقصان کی معاشی حد	نرسری (تعداد/فیصد)	فصل (تعداد/فیصد)
1	مئی-اگست-ستمبر	تنے کی سنڈیاں	روشنی کے پھندوں پر تعداد پروانے فی رات	5-4	10-8
	-	//	سوک	0.5%	5%
2	اگست	سفید پشتی اور بھورا تیلہ	تعداد بچہ یا بالغ کیڑے فی پودا	-	20-15
	ستمبر-اکتوبر	//	//	-	25-20
3	اگست-ستمبر	پتا لپیٹ سنڈی	حملہ شدہ/لپٹے ہوئے پتے فی پودا	-	2
4	ستمبر-اکتوبر	ہسپا (سیاہ بھونڈی)	تعداد کیڑا فی پودا	-	1
5	مئی تا اکتوبر	ٹوکا	تعداد بالغ کیڑے فی نیٹ	3	5 عدد یا 3% نقصان
6	ستمبر-اکتوبر	بھکا- جھلساؤ- بھورے دھبے	بیماری کی علامات ظاہر ہونے پر	-	-

دھان کی فصل میں پیسٹ سکاؤٹنگ کا چارٹ

نام زمیندار و پتہ: ____________ (نمونہ معہ مثال): ____________

رقبہ فصل دھان: 10 ایکڑ قسم: سپر باسمتی عمر فصل دھان: 55 دن رقبہ انتخاب شدہ کھیت: ایک ایکڑ

مشاہدہ	چوکھٹا نمبر-1	چوکھٹا نمبر-2	چوکھٹا نمبر-3	چوکھٹا نمبر-4	کل
کل پودے	19	17	16	18	70
کل شاخیں	143	132	120	138	533
متاثرہ شاخیں سوک/سفید مونجر	8	3	13	5	29
حملہ پتہ لپیٹ سنڈی (لپٹے ہوئے پتے)	32	18	39	21	110
حملہ سیاہ بھونڈی (تعداد بھونڈی/گرب)	8	13	-	4	25
متاثرہ پودے بکائنی	3	2	1	4	**10**

حملہ/نقصان کی شدت معلوم کرنے کا طریقہ

نام کیڑا/ بیماری	حملہ/نقصان کی نوعیت	حاصل شدہ مواد سے معلوم کرنا	شدت
تنے کی سنڈیاں	سوک/سفید سٹہ فیصد	29 / 533 x 100	5.44فی صد
پتا لپیٹ سنڈی	لپٹے ہوئے پتے فی پودا	110 / 70	1.57فی پودا
سیاہ بھونڈی	تعداد فی پودا	25 / 70	0.35فی پودا
بکائنی	حملہ فیصد	10 / 70 x 100	14.28فی صد

دھان کے پیداواری منصوبہ خریف 2023-24 پر عمل درآمد کے لئے لائحہ عمل

تفصیل عوامل	وقت عمل	ذمہ دار ادارے
دھان کے مڈھوں کی تلفی	28 فروری سے پہلے	محکمہ زراعت (توسیع واڈاپٹیو ریسرچ) پنجاب
ریڈیو۔ ٹیلی ویژن۔ اخبارات اور لاؤڈ سپیکر کے ذریعے دھان کی کاشت اور تحفظ نباتات سے متعلق جدید سفارشات کی تشہیر	مئی	نظامت اعلی زراعت (توسیع واڈاپٹیو ریسرچ) پنجاب، نظامت زرعی اطلاعات پنجاب اور لوکل میڈیا
دھان کی 20 مئی سے پہلے کاشتہ نرسریوں کی تلفی	اپریل اور مئی کا پورا مہینہ	محکمہ زراعت (توسیع و اڈاپٹیو ریسرچ) پنجاب
کاشتکاروں کو دھان کی کاشت کی ترغیب	دھان کی کاشت کے وقت	محکمہ زراعت (توسیع و اڈاپٹیو ریسرچ) پنجاب
بیج کی زہر پاشی کی ترغیب	اپریل تا اکتوبر	محکمہ زراعت (توسیع)/پیسٹ وارننگ پنجاب
دھان کے پیداواری منصوبہ کا اجراء	اپریل کے دوسرے ہفتے تک	محکمہ زراعت (توسیع و اڈاپٹیو ریسرچ) پنجاب نظامت زراعت کوارڈینیشن ایف، ٹی واڈاپٹیو ریسرچ)
کھادوں کی فراہمی کا بندوبست	وسط اپریل سے وسط ستمبر تک	وفاقی حکومت، پرائیویٹ سیکٹر
دھان کے بیج کی فراہمی	مئی سے جون تک	مینیجنگ ڈائریکٹر پنجاب سیڈ کارپوریشن
قرضہ جات برائے زرعی عوامل' کھاد، زرعی ادویات	مئی سے اکتوبر تک	زرعی ترقیاتی بنک، کمرشل بنک، امداد باہمی
تحفظ نباتات کے موثر اقدامات	مئی سے اکتوبر تک	نظامت اعلی زراعت (پیسٹ وارننگ اینڈ کوالٹی کنٹرول آف پیسٹی سائیڈز) پنجاب
پیسٹ سکاؤٹنگ ٹیموں کی ہفتہ وار سروے رپورٹ کا اجراء، ہاٹ سپاٹ کی نشان دہی اور موثر کنٹرول کے متعلق ہدایات	مئی کے پہلے ہفتے سے اکتوبر کے دوسرے ہفتے تک	نظامت اعلی زراعت (پیسٹ وارننگ اینڈ کوالٹی کنٹرول آف پیسٹی سائیڈز) پنجاب
ہاٹ سپاٹ ایریا میں سفارشات پر عمل درآمد	جون سے آخر اکتوبر تک	محکمہ زراعت (توسیع واڈاپٹیو ریسرچ) پنجاب

دھان کی سفارش کردہ اقسام کی خصوصیات

نمبر شمار	اقسام	نام قسم	سن اجراء	قد (سینٹی میٹر)	تنے کی مضبوطی	دانے کی جسامت / سائز	منتقلی لاب سے پکنے تک کی مدت (دن)	پیداواری صلاحیت (من فی ایکڑ)
1	موٹی	اری-6	1971	105	مضبوط	درمیانہ	105 تا 110	80
2	-	کے ایس-282	1982	115	مضبوط	درمیانہ	95 تا 100	100
3	-	نیاب اری-9	1999	115	مضبوط	درمیانہ	100 تا 105	80
4	-	کے ایس کے-133	2006	105	مضبوط	درمیانہ	100 تا 105	105
5	-	کے ایس کے-434	2013	105 تا 110	مضبوط	درمیانہ	105 تا 110	105
6	-	نیاب-2013	2013	106 تا 121	مضبوط	درمیانہ	110 تا 115	80 تا 100
7	-	نجی-5	2021	108 تا 112	مضبوط	درمیانہ	100 تا 105	80
8	-	نجی۔ جی ایس آر-6	2021	110	مضبوط	درمیانہ	100 تا 105	110
9	باسمتی/فائن	پی کے-386	2014	110	مضبوط	باریک	100 تا 105	60
10		سپر باسمتی	1996	120	مضبوط	باریک	115 تا 120	60
11	-	شاہین باسمتی	2000	135	مضبوط	باریک	95 تا 100	60
12	-	باسمتی-515	2011	125	مضبوط	باریک	110 تا 115	65
13	-	پی کے-1121 ایرومیٹک	2013	120	مضبوط	باریک	110 تا 115	65
14	-	کسان باسمتی	2016	95	مضبوط	باریک	90 تا 95	62
15	-	پنجاب باسمتی	2016	107	مضبوط	باریک	105 تا 110	65
16	-	چناب باسمتی	2016	122	مضبوط	باریک	110 تا 115	65
17	-	نور باسمتی	2016	120	مضبوط	باریک	110 تا 105	75
18	-	نیاب باسمتی-2016	2016	130 تا 140	کمزور	باریک	105 تا 100	60
19	-	سپر باسمتی 2019	2019	125	مضبوط	باریک	115 تا 120	70
20	-	سپر گولڈ	2019	110	مضبوط	باریک	110 تا 115	65
21	-	پی کے-2021 ایرومیٹک	2021	125	مضبوط	باریک	115 تا 120	70
22	-	الخالد رائس	2021	140-135	بہت مضبوط	باریک	120 تا 125	72
23	-	نجی باسمتی 2020	2021	115-112	مضبوط	باریک	112 تا 115	65
24	-	این بی آر-2	2021	118	مضبوط	باریک	110 تا 115	65
25		نیاب سپر	2021	123	مضبوط	باریک	115 تا 120	65
26	باسمتی ہائبرڈ	کے ایس کے۔111 ایچ	2021	120	مضبوط	باریک	105 تا 110	115

زرعی معلومات کے لیے ہیلپ لائن اور ویب سائٹ

کاشتکار دھان اور دیگر فصلات کے کاشتی اُمور کے سلسلہ میں زرعی ہیلپ لائن 0800-17000 پر پیر تا جمعہ صبح نو بجے سے شام پانچ بجے تک فون کر کے فنی رہنمائی حاصل کر سکتے ہیں۔اس کے علاوہ محکمہ زراعت کی ویب سائٹ www.agripunjab.gov.pk سے بھی مفید معلومات حاصل کی جاسکتی ہیں۔کاشتکار مزید معلومات و رہنمائی کے لئے درج ذیل فون نمبرز پر رابطہ کریں۔

نمبرشمار	نام ادارہ/دفتر	کوڈ نمبر	فون نمبر	ای میل ایڈریس
1	نظامت اعلیٰ زراعت (توسیع واے۔آر) پنجاب، لاہور	042	99200732	dgaextar@gmail.com
2	نظامت اعلیٰ زراعت (پیسٹ وارننگ وکوالٹی کنٹرول) پنجاب، لاہور	042	992001245	dgpestwarning@gmail.com
3	ایڈیشنل ڈائریکٹر جنرل زراعت (ایف&ٹی) پنجاب، لاہور	042	99201345	adgaftpb@gmail.com
4	نظامتِ زراعت کوارڈینیشن (ایف، ٹی واڈاپٹیو ریسرچ) پنجاب، لاہور	042	99200741	dacpunjab@gmail.com
5	زرعی تحقیقاتی ادارہ دھان، کالاشاہ کاکو	042	37951826	director.rice@gmail.com
6	زرعی تحقیقاتی مرکز برائے دھان، بہاولنگر	063	2277373	ricebotanistbwn@gmail.com
7	زرعی تحقیقاتی ادارہ شورزدہ اراضیات، پنڈی بھٹیاں	0547	531376	directorssri@yahoo.co.uk
8	نیشنل کوآرڈینیٹر دھان پی اے آر سی، اسلام آباد	051	90762416	yousuf1136@yahoo.com
9	نیشنل انسٹیٹیوٹ برائے بائیوٹیکنالوجی وجینیٹک انجنیرنگ، فیصل آباد	041	9201316 Ext.284	marif_nibge@yahoo.com
10	شعبہ دھان، نیاب۔فیصل آباد (NIAB)	041	9201751	drmrashidhust@gmail.com
11	اینٹومالوجیکل ریسرچ انسٹیوٹ فیصل آباد	041	9201680	director_entofsd@yahoo.com
12	پلانٹ پیتھالوجیکل ریسرچ انسٹیوٹ، فیصل آباد	041	9201682	director-ppri@gmail.com
13	تحقیقاتی ادارہ برائے زرخیزیِ زمین لاہور	042	99233581	director_sfri@yahoo.com
14	ڈائریکٹر، کراپ رپورٹنگ سروس پنجاب لاہور	042	99330377	dacrspunjab@gmail.com

ڈائریکٹوریٹ آف ایگریکلچر زونل دفاتر

نمبرشمار	نام ادارہ	کوڈ نمبر	فون دفتر	ای میل ایڈریس
1	ڈائریکٹر زراعت (ایف ٹی واے آر) شیخوپورہ	056	9200291	diragriftskp@gmail.com
2	ڈائریکٹر زراعت (ایف ٹی واے آر) گوجرانوالہ	055	9200200	daftgrw@gmail.com
3	ڈائریکٹر زراعت (ایف ٹی واے آر) وہاڑی	067	9201188	dafarmvehari@yahoo.com
4	ڈائریکٹر زراعت (ایف ٹی واے آر) سرگودھا	048	3711002	arfsgd49@yahoo.com
5	ڈائریکٹر زراعت (ایف ٹی واے آر) کروڑ، لیہ	0606	920310	daftkaror@gmail.com
6	ڈائریکٹر زراعت (ایف ٹی واے آر) رحیم یارخان	068	-	daftrykhan@gmail.com

دفاتر نظامت ونائب نظامت زراعت (توسیع) پنجاب

daelahore@yahoo.com	99201171	042	نظامتِ زراعت (توسیع) لاہور	1
doaelhr2009@yahoo.com	99200736	042	لاہور	2
ddaeksr@gmail.com	9250042	049	قصور	3
ddaeskp@gmail.com	9200263	056	شیخوپورہ	4
ddaenns@gmail.com	9201134	056	ننکانہ صاحب	5
daextfsd@gmail.com	9200755	041	نظامت زراعت (توسیع) فیصل آباد	6
ddaextfsd@gmail.com	9200754	041	فیصل آباد	7
ddajhang@gmailcom	9200289	047	جھنگ	8
doagrittsingh@yahoo.com	9201140	046	ٹوبہ ٹیک سنگھ	9
chiniot.agri@yahoo.com	9210171	0476	چنیوٹ	10
daextgujranwala@gmail.com	9200198	055	نظامت زراعت (توسیع) گوجرانوالہ	11
ddaextensiongrw@gmail.com	9200195	055	گوجرانوالہ	12
doaextskt@yahoo.com	9250311	052	سیالکوٹ	13
ddanarowal@gmail.com	2413002	0542	نارووال	14
daextgujrat@gmail.com	9330345	053	نظامت زراعت (توسیع) گجرات	15
ddaextgujrat@gmail.com	9260346	053	گجرات	16
ddaextmbdin@gmail.com	650390	0546	منڈی بہاؤالدین	17
doagriextension@gmail.com	920062	0547	حافظ آباد	18
docotor35@gmail.com	6601280	055	وزیر آباد	19
director.agri.sgd@gmail.com	9230526	048	نظامت زراعت (توسیع) سرگودھا	20
doaextentionsargodha@gmail.com	9230232	048	سرگودھا	21
doaextbkr@yahoo.com	9200144	0543	بھکر	22
ddaextkhb@gmail.com	920158	0454	خوشاب	23
doagri.extmwi@gmail.com	920095	0459	میانوالی	24
daextswl@gmail.com	4400198	040	نظامت زراعت (توسیع) ساہیوال	25
doaextsahiwal@yahoo.com	9330185	040	ساہیوال	26
ddaextok@gmail.com	9200264	044	اوکاڑہ	27
ddaextpakpattan@gmail.com	921046	0457	پاکپتن	28

29	نظامت زراعت (توسیع) ملتان	061	9200317	daextmultan@gmail.com
30	ملتان	061	9200748	doaextmultan@hotmail.com
31	خانیوال	065	9200060	ddaextkwl@gmail.com
32	لودھراں	0608	921106	doalodhran@gmail.com
33	وہاڑی	067	9201185	doaextvehari@hotmail.com
34	نظامت زراعت (توسیع) بہاولپور	062	9255181	directoragriextbwp@gmail.com
35	بہاولپور	062	9255184	doaextbwp2010@gmail.com
36	بہاولنگر	063	9240124	ddaextbwn@ygmail.com
37	رحیم یار خان	068	9230129	ddaextrykhan1@gmail.com
38	نظامت زراعت (توسیع) ڈیرہ غازی خان	064	9260142	daextdgk@gmail.com
39	ڈیرہ غازی خان	064	9260143	ddaextdgk@gmail.com
40	لیہ	0606	920301	doaext.layyah@gmail.com
41	راجن پور	0604	920084	ddaextrp2@gmail.com
42	مظفرگڑھ	066	9200042	ddaagriextmzg@gmail.com

دھان کی پیداوار بڑھانے کے اہم عوامل

- گندم کی برداشت کے بعد اور دھان (باسمتی اقسام) کی کاشت سے پہلے سبز کھاد کے طور پر استعمال ہونے والی فصلیں مثلاً جنتر وغیرہ اُگائیں اور مجوزہ طریقہ کار کے مطابق کتر کر زمین میں ملائیں تا کہ نامیاتی مادہ اور دائمی زرخیزی میں اضافہ ہو اور کیمیائی کھادوں کے کم استعمال سے بھی بھرپور پیداوار حاصل کی جا سکے نیز جڑی بوٹیوں کا انسداد بھی ہو
- دھان کی نرسری یا فصل 20 مئی سے پہلے ہرگز کاشت نہ کریں
- شرح بیج، مروجہ طریقۂ کاشت اور قسم کو مدنظر رکھتے ہوئے کتابچہ میں دی گئی سفارشات کے مطابق رکھیں
- باسمتی/فائن اقسام یعنی پی کے 2021 ایرومیٹک ،الخالد رائس، این بی آر-2، نیاب سپر، نجی باسمتی 2020، سپر باسمتی، سپر باسمتی 2019، سپر گولڈ، باسمتی 515، شاہین باسمتی، کسان باسمتی، چناب باسمتی، پنجاب باسمتی، نور باسمتی ، نیاب باسمتی 2016، پی کے 1121 ایرومیٹک، پی کے-386 اور باسمتی ہائبرڈ کے ایس کے 111 ایچ کاشت کریں
- موٹی اقسام اری-6، کے ایس-282، کے ایس کے-133، نیاب اری-9، کے ایس کے-434، نیاب-2013، نجی جی ایس آر-6 اور نجی-5 کے علاوہ منظور شدہ ہائبرڈ اقسام کاشت کریں

- بیج سے پھیلنے والی بیماریوں کے تدارک کے لئے بیج کو سفارش کردہ پھپھوندی کُش زہر لگا کر کاشت کریں
- پودوں کی فی ایکڑ تعداد ایک لاکھ 60 ہزار رکھیں یعنی پودوں اور لائنوں کا باہمی فاصلہ 9 انچ رکھتے ہوئے 80 ہزار سوراخوں میں فی سوراخ 2 پودے لگائیں
- کھادوں کا تناسب استعمال زمین کے لیبارٹری تجزیہ کی روشنی میں اور کتابچہ میں دی گئی سفارشات کے مطابق کریں
- ہلکی باڑہ زمینوں میں اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے جپسم کی سفارش کردہ مقدار ضرور ڈالیں
- زنک کی کمی کی صورت میں زنک سلفیٹ کی سفارش کردہ مقدار پنیری کی منتقلی کے 10 دن کے اندر استعمال کریں
- بوران کی کمی کی صورت میں زمین کی تیاری کے وقت 3 کلوگرام بورک ایسڈ (17 فیصد) یا 4.5 کلوگرام بوریکس (10.5 فیصد) فی ایکڑ استعمال کریں
- جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لئے قبل از اُگاؤ اثر کرنے والی سفارش کردہ جڑی بوٹی مار زہر لاب کی منتقلی کے 3 تا 5 دن کے اندر استعمال کریں
- اُگی ہوئی جڑی بوٹیوں کے تدارک کے لئے سفارش کردہ بعد از اُگاؤ اثر کرنے والی جڑی بوٹی مار زہریں مجوزہ طریقہ کار کے مطابق سپرے کریں
- دھان کے بھکا کے تدارک کے لئے سفارش کردہ پھپھوندی کُش زہر کا پہلا سپرے مونجر نکلنے سے 5 تا 6 دن پہلے اور دوسرا مونجر نکلنے کے 5 تا 6 دن بعد کریں
- جراثیمی جھلساؤ کے حملہ کی صورت میں بورڈو مکسچر یا دوسری سفارش کردہ کاپر کی حامل زہر کا سپرے کریں۔ بیماری والے کھیت سے پانی دوسرے کھیت میں نہ ڈالیں
- دھان کی فصل میں تحفظ نباتات کے لئے سفارش کردہ محفوظ زرعی زہروں کا استعمال کریں اور ممنوعہ زہروں کا استعمال ہرگز نہ کریں
- گندم کی کاشت سپر سیڈر سے کرنا درکار ہو تو کمبائن ہارویسٹر سے کاٹی جانے والی دھان کی فصل کو قدرے اونچا کاٹیں
- اگست و ستمبر کے مہینوں میں ہفتہ عشرہ کے وقفہ سے فصل کی باقاعدگی سے پیسٹ سکاؤٹنگ کریں۔ اگر کیڑے کا حملہ معاشی حد تک پہنچ جائے تو سفارش کردہ زہریں مجوزہ طریقہ کار کے مطابق بروقت استعمال کریں
- دھان کی بذریعہ بیج براہ راست کاشت کرنے سے پہلے طریقۂ کاشت اور جڑی بوٹیوں کی تلفی سے متعلق مکمل آگاہی حاصل کرلیں
- افرادی قوت کی قلت کے پیش نظر لاب کی بروقت منتقلی اور پودوں کی سفارش کردہ تعداد کے حصول کے لئے اگر ممکن ہو تو پنیری اُگانے اور منتقل کرنے کے لیے مشینی طریقہ کار اپنائیں

- فصل کی برداشت کے لئے رائس ہارویسٹر(کبوٹا وغیرہ)استعمال کریں۔اگر رائس ہارویسٹر میسر نہ ہوتو ایسی کمبائن مشین استعمال کریں جس میں دھان کی کٹائی کے لئے ایڈجسٹمنٹ کی گئی ہو
- فصل کی باقیات کوجلانے کی بجائے رائس سٹرا چاپر کے ساتھ کتر کرکھیت میں ملادیں تا کہان باقیات کی تلفی کے ساتھ زمین کی زرخیزی میں اضافہ بھی ہو
- کیڑے اور بیماریوں کی معاشی حد آنے پر ہی سفارش کردہ محفوظ زہر استعمال کریں
- زرعی زہروں کا استعمال کرتے وقت ان کے سفارش کردہ وقفہ قبل از برداشت(PHI) اور MRL کوضرور مدنظر رکھیں تا کہ جنس کھانے کے لئے محفوظ ہواور برآمد کرنے کی صورت میں یہ بین الاقوامی منڈی میں رد نہ ہوں
- جنس ذخیرہ کرنے سے پہلے اچھی طرح خشک کرلیں تا کہ اس میں نمی کا تناسب 12 تا13 فیصد رہ جائے اور ایفلا ٹاکسن کا مسئلہ نہ ہو
- دھان کی سابقہ فصل کے مُڈھ اگر کھیت میں موجود ہوں تو 28 فروری تک ضرور تلف کردیں
- دھان کی پیداوار بڑھانے کے لئے مصدقہ / محکمانہ سفارشات پرعمل کریں،اس ضمن میں گردش کرنے والی غیر مصدقہ معلومات پرعمل نہ کریں
- موسمیاتی تبدیلیوں کے پیشِ نظر دھان کی فصل کی بہترین دیکھ بھال کریں اور تحفظ نباتات اور دیگر کاشتی عوامل کا خاص رکھیں

☆☆☆

تیارکردہ: نظامتِ زراعت کوآرڈینیشن (فارمز،ٹریننگ و اڈیپٹو ریسرچ) پنجاب لاہور

منظورکردہ: نظامتِ اعلیٰ زراعت (توسیع و اڈیپٹو ریسرچ) پنجاب لاہور

ڈیزائننگ واشاعت: ڈائریکٹوریٹ جنرل ایگریکلچرل انفارمیشن پنجاب، لاہور

اشاعت: 2023-24 **تعداد:** 2000