پیداواری منصوبہ

دھان

برائے

2022-23

پیداواری منصوبہ دھان
2022-23

دھان پاکستان کی اہم فصل ہے اور لوگوں کی خوراک کا نمایاں حصہ ہے۔ چاول ملکی ضروریات پورا کرنے کے ساتھ ساتھ زرمبادلہ کمانے میں بھی اہم کردار ادا کرتا ہے۔ دھان کی پرالی اور پھک مویشیوں کے لئے چارے کے طور پر استعمال ہوتی ہے اور اس کی باقیات کئی صنعتوں کے لئے خام مال مہیا کرتی ہیں۔ چاول کا آٹا بیکری اور سویٹس 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 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 پیداوار بڑھانے کا قومی منصوبہ

وزیراعظم پاکستان کے 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 جاری ہے۔ اس منصوبہ کے تحت گذشتہ سال پروجیکٹ کی مختلف سرگرمیاں عمل میں لائی گئیں اور اسی طرح رواں سال بھی رجسٹرڈ کاشتکاروں کو زرعی آلات، تصدیق شدہ بیج، جڑی بوٹی مار زہریں اور زنک سلفیٹ رعایتی نرخوں پر فراہم کئے جا رہے ہیں۔ علاوہ ازیں کاشتکاروں میں جدید زرعی ٹیکنالوجی متعارف کروانے کے لیے نمائشی پلاٹ، سیمینار اور یومِ کاشتکاران کا انعقاد بھی کیا جا رہا ہے اور دھان کی پیداوار بڑھانے اور پیداوار دھان کے متعلق آگاہی مہم چلائی جا رہی ہے۔
پنجاب میں گذشتہ پانچ سالوں میں دھان کے زیرکاشت رقبہ، کل پیداوار اور اوسط پیداوار کی تفصیل گوشوارہ میں دی گئی ہیں۔

زیرکاشت رقبہ

	باسمتی		غیر باسمتی		کل (باسمتی+غیر باسمتی)	
سال	ہزار ہیکٹر	ہزار ایکڑ	ہزار ہیکٹر	ہزار ایکڑ	ہزار ہیکٹر	ہزار ایکڑ
2017-18	1416.37	3500	424.51	1049	1840.88	4549
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 (دوسرا تخمینہ)	1771.68	4378	783.46	1936	2555.14	6314

پیداوار چاول (ہزار میٹرک ٹن)

سال	باسمتی	غیر باسمتی	کل (باسمتی+غیر باسمتی)
2017-18	2816.56	1081.44	3898.00
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 (دوسرا تخمینہ)	3647.11	2118.52	5765.63

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
2017-18	1989	20.13	2377	24.06	2118	21.44
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 (دوسرا تخمینہ)	2059	20.84	2704	27.36	2257	22.83

نوٹ: مندرجہ بالا اعداد و شمار ڈائریکٹر کراپ رپورٹنگ سروس پنجاب کے جاری کردہ ہیں۔ چاول کے اعداد و شمار کو مونجی میں بدلنے کے لئے 0.6 پر تقسیم کریں۔

گذشتہ سال رقبہ میں اضافہ کی وجوہات

- پچھلے سال کاشتکاروں کو فصل سے بہتر معاوضہ ملا
- فیصل آباد اور ڈیرہ غازی خان ڈویژن میں کپاس کا زیر کاشت رقبہ چاول کی طرف منتقل ہوا

گذشتہ سال پیداوار میں اضافہ کی وجوہات

- رقبہ بڑھنے سے پیداوار میں اضافہ ہوا
- فصل کے پکنے کے وقت بہتر موسمی حالات کی وجہ سے اوسط پیداوار زیادہ ہوئی

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	8 تا 10	12 تا 15	20 مئی تا 7 جون	20 جون تا 7 جولائی
2	**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 اور پی کے 386	4.5 تا 5	6 تا 7	10 تا 12	7 تا 25 جون	7 تا 25 جولائی

3	شاہین باسمتی	4.5تا5	6تا7	10تا12	15 جون تا 30جون	15 تا آخر جولائی
4	کسان باسمتی	4.5تا5	6تا7	10تا12	10 جون تا 30جون	10 تا 25جولائی
5	باسمتی ہائبرڈ: کے۔ایس۔کے 111ایچ	4.5تا5	-	-	7تا25جون	7تا 25جولائی
6	سفارش کردہ موٹی ہائبرڈ اقسام	6	-	-	20مئی تا15جون	پنیری کی عمر 25تا30دن

نوٹ: ● نئی اقسام کا بیج اگلے سال دستیاب ہوگا ● الخالد رائس کا بیج محدود پیمانے پر ادارہ ہذا اپنڈی بھٹیاں سے مل سکے گا

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	105تا110	80
2	-	کے ایس-282	1982	115	مضبوط	درمیانہ	95تا100	100
3	-	نیاب اری-9	1999	115	مضبوط	درمیانہ	100تا105	80
4	-	کے ایس کے-133	2006	105	مضبوط	درمیانہ	100تا105	105
5	-	کے ایس کے-434	2013	105تا 110	مضبوط	درمیانہ	105تا110	105
6	-	نیاب-2013	2013	106تا121	مضبوط	درمیانہ	110تا115	80تا100
7	-	نجی-5	2021	108تا112	مضبوط	درمیانہ	100تا105	80
8	-	نجی۔جی ایس آر-6	2021	110	مضبوط	درمیانہ	100تا105	110
9	باسمتی فائن	پی کے-386	2014	110	مضبوط	باریک	100تا105	60
10		سپر باسمتی	1996	120	مضبوط	باریک	115تا120	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	110	مضبوط	باریک	100 تا 105	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	-	نبجی باسمتی2020	2021	115	مضبوط	باریک	108 تا 112	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-111ایچ	2021	120	مضبوط	باریک	105 تا 110	115

غیر منظور شدہ اور ممنوعہ اقسام

غیر منظور شدہ اور ممنوعہ اقسام مثلاً کشمیرا، مالٹا، سپر فائن، سپرا، سپری وغیرہ ودیگر ممنوعہ اقسام ہرگز کاشت نہ کریں کیونکہ ان کے چاول کا معیار ناقص ہے اور ان کی ملاوٹ کی وجہ 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

دھان کی منظور شدہ اقسام کا تصدیق شدہ بیج پنجاب سیڈ کارپوریشن کے قائم کردہ مراکز و مقرر کردہ ڈیلروں اور رجسٹرڈ پرائیویٹ کمپنیوں سے حاصل کیا جا سکتا 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	5184	نیاب اری-9	9362
پی کے-1121 ایرومیٹک	23171	اری-6	360
کسان باسمتی	9344	کے ایس کے-133	6976
پی کے-386	1290	کے ایس-282	1768
باسمتی- 515	4544		
باسمتی سپر 19	2086		
سپر گولڈ 19	378		
میزان	45997	**میزان**	18466
کل میزان		**64463**	

اُگاؤ کی شرح معلوم کرنا

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

بیج کو 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۔ اگر خشک طریقہ سے پنیری کاشت کرنا ہو تو کاشت سے دو ہفتے قبل خشک بیج کو زہر لگا 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۔

(1) کدو کا طریقہ (2) خشک طریقہ (3) 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 اس پر پانی چھڑکتے رہیں تاکہ یہ خشک نہ ہو جائے۔ 36 تا 48 گھنٹے میں بیج انگوری مارے گا۔
- 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۔ بعدازاں بیج کو پانی سے دھو کر اچھی طرح صاف کر لیں۔

زمین کی تیاری و بیج کا چھٹہ

- 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۔
- اب انگوری مارے ہوئے بیج کا چھٹہ دیں۔
- یاد رہے کہ اری اقسام کا ایک کلوگرام اور باسمتی کا 500 تا 750 گرام بیج فی مرلہ استعمال کریں۔
- 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 گرام فی مرلہ اب منتقلی سے دس دن پہلے چھٹہ دیں۔

- اگر زیادہ رقبہ پر مونجی لگانا ہو تو پنیری ہفتہ دس دن کے وقفہ سے قسطوں میں کاشت کریں تاکہ منتقلی کے وقت پنیری کی عمر 25 تا35 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 اری اقسام بحساب 1.5 کلوگرام فی مرلہ اور باسمتی اقسام بحساب 750 تا1000 گرام فی مرلہ چھٹہ دیں۔اس پر روڑی، توڑی، پھک یا پرالی کی ایک انچ موٹی تہہ بکھیر دیں۔اس کے بعد کھیت کو ہلکا پانی لگادیں۔ 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 تا40 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 اری اقسام بحساب 2 کلوگرام اور باسمتی اقسام بحساب 1 کلوگرام خشک بیج فی مرلہ چھٹہ دیں اور ہلکا سا پانی لگا دیں۔اس طریقہ سے پنیری 35 تا40 دن میں تیار ہو جاتی ہے۔

پنیری میں جڑی بوٹیوں کا انسداد

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 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۔اگر کسی وجہ سے یہ عمل نہ ہو سکے یا جڑی بوٹیاں اُگ آئیں تو بعد از اُگاؤ اثر کرنے والی سفارش کردہ جڑی بوٹی مار زہر 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 ہو سکتی ہے۔اس لیے زہر کی سفارش کردہ مقدار اور طریقہ استعمال دی گئی ہدایات اور محکمہ زراعت کی سفارشات کے مطابق کریں۔

پنیری میں نقصان دہ کیڑوں کا انسداد

- ٹوکا بعض اوقات پنیری پر شدید حملہ کرتا ہے جس کی وجہ سے بعض دفعہ 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 و مارچ میں کھیت کی وٹوں پر سفارش کردہ زہر کا دھوڑا یا سپرے کریں تاکہ 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 ارد گرد کی وٹوں پر سفارش کردہ زہر کا دھوڑا/ اسپرے 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 لیے کھیت کی تیاری

- اگر ایک مرتبہ خشک ہل چلا لیا جائے تو زمین جلد اور اچھی تیار ہو جاتی ہے۔
- چاول کی بہتر کوالٹی اور اچھی پیداوار کیلئے کھیت میں پنیری منتقل کرنے سے دس تا پندرہ دن پہلے پانی کھڑا رکھیں اور پھر کدو کریں۔ پانی کی کمی کی صورتِ میں 7 دن تک اور زیادہ کمی کی صورت میں تین دن تک پانی کھڑا رکھیں اور کدو کریں اور اگلے دن پنیری منتقل کریں۔آخری سہاگے کے نیچے کھاد کی سفارش کردہ مقدار بھی ڈال دیں۔
- 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 آبادکاری 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 سیلز کا استعمال کیا گیا ہے۔اس طریقہ سے کدو زیادہ بہتر طور پر تیار ہوتا ہے اور روٹاویٹر بھی خراب نہیں ہوتا۔

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 کی منتقلی 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۔
- 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۔
- 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

- 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۔
- پنیری کلر سے پاک زمین پر تیار کریں۔
- منتقلی کے وقت لاب کی عمر 35 تا 45 دن ہونی چاہیے۔
- جس کھیت میں لاب منتقل کرنی ہو اسکی تیاری گہرا ہل چلا کر شروع کریں لیکن کدو بالکل نہ کریں تا کہ 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 ہوجاتی ہے۔ زمین کے تجزیہ کی بنیاد پر ایسی زمینوں میں گندھک کا تیزاب استعمال کرنے سے فصل کی نشوونما بحال ہوجاتی ہے۔

جڑی بوٹیوں کا انسداد

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 (Eragrostis japonica)، سوانکی گھاس (Echinochloa colona)، گھوڑا گھاس، ڈھڈن (Echinochloa crusgalli)، کھبل گھاس (Cynodon dactylon)، نڑو (Paspalum distichum) اور کلر گھاس یا لمب گھاس (Liptochloa Chinensis) 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 (Cyperus difformus) ، بھوئیں (Cyperus iria) اور ڈیلا (Cyperus rotundus) 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 (Nymphea stellata)، مرچ بوٹی (Sphenoclea zeylanica)، چوپتی (Marsilea minuta) اور دریائی بوٹی (Eclipta prostata) وغیرہ۔

جڑی بوٹیوں کا 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۔
- 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 ڈالنے کے بعد 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 استعمال کریں۔

کھادوں کی سفارشات

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

دھان کی فصل کے لئے کھادوں کی سفارشات

قسم دھان	سابقہ فصل	خوراکی اجزاء کلوگرام فی ایکڑ			کھادوں کی مقدار (بوریوں میں) فی ایکڑ
		نائٹروجن	فاسفورس	پوٹاش	
موٹی اقسام	بعد از گندم	69	41	32	پونے دو بوری ڈی اے پی + سوا دو بوری یوریا + سوا بوری ایس او پی
باسمتی/فائن اقسام	بعد از گندم	55	36	25	ڈیڑھ بوری ڈی اے پی + پونے دو بوری یوریا + ایک بوری ایس او پی

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، زمین کی زرخیزی اور سابقہ فصل کو مدِنظر رکھتے ہوئے کھاد کی مقدار میں کمی یا بیشی کی جاسکتی ہے۔
- فاسفورس و پوٹاش کی پوری اور نائٹروجن کی 1/3 مقدار کدو کرتے وقت آخری ہل چلا کر ڈالیں اور سہاگہ دیں۔ نائٹروجنی کھاد کی بقیہ مقدار دو برابر اقساط میں ڈالیں اور 20 اگست سے پہلے مکمل کر لیں۔

- اگر پوٹاش کی کھاد بوائی کے وقت استعمال نہ کی گئی ہو تو نائٹروجنی کھاد کی دوسری قسط کے ساتھ استعمال کی جاسکتی 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۔
- نائٹروجنی کھاد کا استعمال دی گئی ہدایات کے مطابق کریں تاہم اڈپٹو ریسرچ گوجرانوالہ کے تجربات میں یہ بات سامنے آئی 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۔
- 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۔

سفارش کردہ خوراکی اجزاء کی مقدار کے حصول کے لئے متبادل کھادیں بھی استعمال کی جاسکتی 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	-	-
امونیم نائٹریٹ	50	26	-	-	13	-	-
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

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 یا زنک سلفیٹ (21 فیصد) بحساب 300 گرام فی مرلہ استعمال کرنے سے فصل کی ضرورت پوری کی جاسکتی ہے

لاب کی جڑوں کو زنک آکسائیڈ کے محلول میں ڈبونا

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

زیادہ کمی کی صورت میں زنک سلفیٹ (33 فیصد) بحساب 6 یا زنک سلفیٹ (27 فیصد) بحساب 7.5 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 فی صد) بحساب 3 یا بوریکس 10.5 فیصد بحساب 4.5 کلوگرام فی ایکڑ استعمال کی جاسکتی ہے۔

سبز کھاد کا استعمال

ہماری زمینوں میں نامیاتی مادہ کی مقدار بہت کم ہے، اسے بہتر کرنے کے لئے نامیاتی کھادوں کا استعمال ناگزیر ہے۔ تجربات کے مطابق دھان کے علاقہ میں جنتر بطور سبز کھاد زیادہ بہتر نتائج دیتا ہے۔ اس کیلئے گندم یا ربیع فصلات کی کٹائی کے فوراً بعد سنگل ہل چلا کر کھیت کو پانی لگائیں اور جنتر کے بیج کا چھٹہ دے دیں۔ چھٹہ دینے سے پہلے بیج کو چند گھنٹے کے لئے پانی میں بھگو لیں۔ گندم کو آخری پانی لگاتے وقت بھی اس میں جنتر کے بیج کا چھٹہ دیا جاسکتا ہے۔ گندم کی فصل کی برداشت سے جنتر کو کوئی نقصان نہیں ہوتا۔ دھان کی پنیری کی منتقلی سے تقریباً 15 تا 20 دن پہلے جب جنتر کی فصل میں پھول نکلنا شروع ہو جائیں تو ہل چلا کر اسے زمین میں ملا دیں۔ 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 جاسکتی ہے۔

آبپاشی

پنیری کی منتقلی کے وقت کھیت میں پانی کی گہرائی ایک تا ڈیڑھ انچ رکھیں۔ زیادہ پانی کھڑا ہونے کی صورت میں پودے تیز ہوا چلنے سے اُکھڑ جائیں گے۔ پانی کی کمی کی صورت میں پودے گرمی کی وجہ سے مرجائیں گے۔ منتقلی کے ہفتہ عشرہ بعد پانی کی گہرائی بتدریج بڑھا دیں لیکن 2 انچ سے زیادہ نہ ہونے دیں کیونکہ زیادہ گہرائی کی صورت میں پودوں کی شاخیں کم بنیں گی۔ لاب کی منتقلی کے 20 تا 25 دن بعد تک (پانی کی کم یابی کی صورت میں 15 دن تک) کھیت میں پانی کھڑا رکھیں اور پھر 5 تا 6 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 کیڑوں 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، اس کی جڑیں زیادہ گہری جائیں گی، 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 کر دیں تاکہ فصل کی کٹائی کے وقت کھیت گیلا ہونے کی وجہ سے دشواری نہ ہو۔

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 بھبکے 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

روایتی طور پر ہمارے ملک میں دھان کی کاشت بذریعہ منتقلی لاب کی جاتی ہے۔ ترقی پسند کاشتکار اس طریقہ سے دھان کی اچھی پیداوار حاصل کر رہے ہیں۔ لیکن وقت کے ساتھ ساتھ افرادی قوت کی کمی کی وجہ سے پنیری کے ذریعے کاشت مہنگی ہو رہی ہے اور پودوں کی سفارش کردہ تعداد بھی حاصل نہیں ہوتی۔ بیج سے براہ راست کاشت کے طریقہ کو بروئے کار لاکر ان مسائل پر قابو پایا جا سکتا ہے۔ اس طرح پودوں کی فی ایکڑ سفارش کردہ تعداد پوری کی جا سکتی ہے اور کام کی رفتار کو بھی بڑھایا جا سکتا ہے یعنی روایتی کاشت کی نسبت تھوڑے وقت میں زیادہ رقبہ کاشت کیا جا سکتا ہے اور بعض صورتوں میں پانی کی بھی بچت کی جا سکتی ہے۔ دھان کی برداشت کے بعد زمین آسانی سے تیار ہو جاتی ہے اور بعد میں آنے والی ربیع کی فصلات کی کاشت بروقت ہو سکتی ہے۔ تاہم دھان کی کاشت کی اس ٹیکنالوجی میں بیج کا اُگاؤ اور جڑی بوٹیوں کا انسداد اہم عوامل ہیں۔ کاشتکاروں کو چاہیے کہ اس طریقہ کاشت کو اپنانے سے پہلے ان عوامل سے مکمل آگاہی حاصل کر لیں۔

زمین کی تیاری

اس طریقہ کاشت میں زمین کی اچھی تیاری بہت اہم ہے خصوصاً زمین کی ہمواری بہت ضروری ہے تاکہ فصل کا اُگاؤ اور پانی کا انتظام بہتر طور پر ممکن ہو۔ زمین کی اچھی تیاری کے لئے مئی کے تیسرے ہفتے میں دو مرتبہ خشک ہل چلائیں اور زمین ہموار کرنے کے بعد کھیت کو پانی لگا دیں۔ وتر آنے پر کھیت کو تیار کریں۔ 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 (بالخصوص موٹی اقسام جوقدرے پہلے کاشت ہوتی ہیں) وہی قسم دوبارہ کاشت کی جائے کیونکہ پچھلے سال کے گرے ہوئے بیج بھی کافی تعداد میں اُگ آتے ہیں۔ایسے کھیت جہاں کلر گھاس یا جنگلی گھاس (Liptochloa 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 جاسکتی ہیں۔

شرح بیج

باسمتی وفائن اقسام کے لئے 8 تا10 جبکہ موٹی اقسام کے لئے 10 تا12 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 تا7 جون اور باسمتی اقسام کے لئے 7 تا25 جون ہے۔

طریقہ کاشت

خشک زمین میں کاشت

بذریعہ ڈرل مشین

خشک تیارشدہ زمین میں DSR یعنی ڈائریکٹ سیڈڈ رائس ڈرل کے ساتھ بوائی کریں۔قطاروں کا باہمی فاصلہ 9انچ اور بیج کی گہرائی ڈیڑھ انچ سے زیادہ نہ ہو۔بوائی کے دوران بیج گرانے والے پائپوں کا معائنہ کرتے رہیں تاکہ کوئی پورمٹی 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 جاسکتی 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 تر وتر کا پانی لگائیں اور بعد میں وتر کا پانی لگاتے رہیں۔

جڑی بوٹیوں کا انسداد

اس طریقہ کاشت میں جڑی بوٹیوں کی موجودگی زیادہ نقصان کا باعث بنتی ہے اوران کے انسداد کے مواقع بھی محدود ہوتے ہیں۔فصل کی بڑھوتری کے ابتدائی مراحل میں جڑی بوٹیوں کے اُگاؤ اورنشو ونما کے لئے حالات زیادہ سازگار ہوتے ہیں۔اسلئے ان کے کنٹرول کے لئے زیادہ توجہ درکار ہوتی ہے۔مربوط انسداد کے طریقے درج ذیل ہیں۔

- بوائی سے پہلے مئی کے مہینے میں دوہری راؤنی کرکے ہل چلائیں۔
- اگر دھان کی کاشت وتر حالت میں کی گئی ہو تو بوائی کے فوراًبعد قبل از اُگاؤ اثر کرنے والی سفارش کردہ جڑی بوٹی مار زہر کا سپرے کریں۔
- اگر کاشت خشک زمین میں کی گئی ہو تو کاشت کے فوراًبعد پانی لگائیں اوراگلے دن قبل از اُگاؤ اثر کرنے والی سفارش کردہ جڑی بوٹی مار زہر کا سپرے کریں۔خیال رہے کہ سپرے کرتے وقت کھیت میں پانی کھڑا نہ ہو۔
- اُگی ہوئی جڑی بوٹیوں کو تلف کرنے کے لیے بوائی کے 15 تا18 دن بعد وتر حالت میں بعد از اُگاؤ اثر کرنے والی سفارش کردہ جڑی بوٹی مار زہر کا سپرے کریں۔بعض اوقات زہر کا ایک ہی سپرے کافی ہوتا ہے۔اگر جڑی بوٹیاں دوبارہ اُگ آئیں تو بوائی کے 40 دن بعد دوبارہ سپرے کریں۔سپرے کے وقت کھیت تر وتر 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 کا انحصار موسم، زمین اور طریقہ 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 تر وتر 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 کرسکے۔
- دانہ بنتے وقت فصل کو کسی صورت سوکا نہ لگنے دیں ورنہ پیداوار متاثر ہوسکتی ہے۔
- فصل کی کٹائی سے 15 تا20 روز پہلے زمین کی قسم کو مدنظر رکھتے ہوئے پانی لگانا بند کردیں۔

کھادوں کی سفارشات

کھادوں کا مناسب اور متناسب استعمال دھان کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے بہت ضروری ہے۔غیر متناسب استعمال کی صورت میں پودوں کی جڑیں صحیح طور پر نشوونما نہیں کرپاتیں جس سے فصل گر جاتی 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۔

باسمتی/فائن اقسام

60، 34اور 25 کلوگرام بالترتیب نائٹروجن، فاسفورس اور پوٹاش یعنی ڈیڑھ بوری ڈی اے پی، دو بوری یوریا اور ایک بوری ایس او پی فی ایکڑ

موٹی اقسام

71، 34اور 25 کلوگرام بالترتیب نائٹروجن فاسفورس اور پوٹاش یعنی ڈیڑھ بوری ڈی اے پی، اڑھائی 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 تا 35 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 تا 60 دن بعد ڈال دیں۔

زنک اور بوران کا استعمال

- زنک سلفیٹ (33 فیصد) بحساب 6 کلوگرام یا زنک سلفیٹ (27 فیصد) بحساب 7 کلوگرام یا زنک سلفیٹ (21 فیصد) بحساب 10 کلوگرام فی ایکڑ بوائی کے 30 تا 35 دن بعد نائٹروجنی کھاد کی پہلی قسط کے ساتھ ڈالیں۔
- بوران کی کمی کی صورت میں زمین کی تیاری کے وقت بورک ایسڈ (17 فیصد) 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۔

دھان کی مشینی کاشت

دھان کی فی ایکڑ پیداوار میں اضافے کی ضرورت ہے۔ دوسری وجوہات کے علاوہ پودوں کی فی ایکڑ کم تعداد، متوازن کھادوں کا عدم استعمال اور بیماریوں کیڑوں کے بروقت انسداد پر کم توجہ ہونا ہے۔ سروے کے مطابق کسانوں کے کھیتوں میں پودوں کی تعداد پچاس تا ساٹھ ہزار فی ایکڑ ہوتی ہے جبکہ یہ تعداد اسی ہزار سوراخوں میں ایک لاکھ 60 ہزار پودے فی ایکڑ ہونی چاہیے۔ لاب لگانے والے مزدور ایک تو دستیاب نہیں 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 فی ایکڑ پیداوار میں اضافہ بھی کیا جاسکتا ہے۔ اس طریقہ کاشت کے فروغ کے لئے ضروری ہے کہ کاشت کار متعلقہ مشینری کے استعمال، پنیری اُگانے، کھیت میں منتقل کرنے اور کھیت کی مناسب تیاری میں مہارت رکھتے ہوں۔ اڈاپٹو 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 جلد بڑھوتری کا آغاز
- مزدوروں کی قلت پر قابو
- پیداواری لاگت میں کمی
- فی ایکڑ پیداوار میں اضافہ وجنس 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 کے لئے 100 تا120 ٹرے درکار ہوتی ہیں جن کے لئے بیج کی مقدار 8 تا10 کلوگرام فی ایکڑ ہوگی۔
- ہمیشہ تصدیق شدہ، بیماریوں سے پاک بیج استعمال کریں۔ بیج کو سفارش کردہ پھپھوندی کش زہر لگا کر کاشت کریں۔
- زمین ہموار ہو اور سطح زمین زیادہ نرم نہ ہو تا کہ سیڈنگ مشین آسانی کے ساتھ 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۔
- 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 ٹرے 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۔
- کیڑوں کے حملہ کی صورت میں سفارش کردہ زہر کا استعمال کریں۔
- بوائی کے 25 تا30 دن بعد پنیری منتقلی کے قابل ہو جاتی ہے۔ منتقلی سے تقریباً 12 گھنٹے قبل ٹرے کو پانی سے نکال کر خشک جگہ پر رکھ دیں اور تھوڑا خشک ہونے دیں تا کہ 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 تا کہ مشین کا نقصان نہ ہو۔ خالی جگہ پر مشین کا سیدھا پھیرا لگائیں۔
- منتقلی کے وقت پنیری کی جڑوں میں مٹی کی تہہ کی موٹائی دو سینٹی میٹر تک بہتر رہتی ہے۔
- 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 تا کہ یہ اچھی طرح شاخیں بنا سکیں۔

دھان کی بیماریاں اوران کا انسداد

دھان کی فصل پر پتوں کے بھورے دھبے، پتوں کا جراثیمی جھلساؤ، دھان کا بھبکا یا بلاسٹ، دھان کی بکائنی اور تنے کی سڑ انڈ 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 صحت مند پاک بیج استعمال کریں۔
- مقامی زرعی توسیع عملہ کے مشورہ سے بیج کو پھپھوندی کش زہر 2 گرام فی کلوگرام 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 + ٹیوبوکونازول 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 جرثوے(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 تا کہ 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 تا کہ جڑیں نہ ٹوٹیں۔
- بیماری والے کھیت کا پانی دوسرے کھیت میں نہ جانے دیں تا کہ بیماری دوسرے کھیتوں میں منتقل نہ ہو سکے۔دھان کے کھیتوں میں پانی کی سطح 1 تا 2 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 کردیں۔
- 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 ہائیڈرو آکسائیڈ بحساب 250 گرام فی ایکڑ یا کاپر آکسی کلورائڈ + کسوگامائی سین بحساب 250 گرام فی 100 لٹر پانی 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۔ سازگار حالات میں یہ نشان بڑے ہو کر آپس میں مل جاتے ہیں اور پتے کے بڑے حصے کو خشک کردیتے 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 کردیں 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 ویلیڈامائسین + 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۔
- بکانی سے متاثرہ نرسری کھیت میں منتقل نہ کریں۔
- بیج کو سفارش کردہ پھپھوندی کش زہر ضرور لگائیں کیونکہ بکانی کو کنٹرول کرنے کا یہ موثر ذریعہ ہے اور فصل کے اوپر سپرے کرنے کی اس ضمن میں اتنی افادیت نہیں ہے۔

تنے کی سڑانڈ

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 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 بعد ازاں 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 جراثیم نظر آتے ہیں۔ بیماری کے حملے کے باعث پیداوار متاثر ہوتی ہے۔

انسداد

- بیماری والے کھیت میں موجود دھان کے مڈھ تلف کر دیں تاکہ ان میں موجود بیماری کے جراثیم 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 تا55 دن بعد تر وتر کا پانی لگائیں۔
- زمین کی تیاری کے وقت بیماری کے جراثیم 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 اوران کا انسداد

عام طور پر تنے کی سنڈیاں، پتا 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۔ پتا 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 موسم 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 ہو کر 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 مُڈھوں 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 مُڈھوں 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 و 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 حملہ ہوتا ہے۔

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 تا کہ 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 فپرونل بحساب 8 کلوگرام 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 یا کارٹیپ 4G بحساب 9 کلوگرام فی ایکڑ کیڑے کے حملہ کے نقصان کی معاشی حد آنے پر استعمال کریں۔

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 بنا لیتی ہے اور اس کے اندر رہ کر اس 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

- حملے کی ابتدا میں جب چند پودے متاثر ہوں تو متاثرہ پتوں کو کاٹ کر تلف کر دیں۔
- نائٹروجنی کھادوں کا غیر ضروری 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 فلوبینڈامائیڈ 50 ملی لٹر یا لیمبڈا 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۔
- اس کو کنٹرول کرنے کے لیے ستمبر کے آخر میں دانے دار زہر استعمال کریں۔فصل کی ابتدائی حالت میں کیڑے مار زہر استعمال کرنے سے اجتناب 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 غیر ضروری 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۔

سیاہ بھونڈی

اس کیڑے کا حملہ چند مخصوص جگہوں پر دیکھا گیا ہے۔ یہ کیڑا لاب منتقل کرنے کے ڈیڑھ (1½) سے دو (2) ماہ کے اندر اندر فصل پر حملہ کرتا ہے۔اس کیڑے کے جوان 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 پتہ 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 کردیں۔
- بالغ بھونڈی کو ہاتھ یا دستی جال سے پکڑ کر تلف کریں۔
- جڑی بوٹیاں خصوصاً ڈب اور ڈیلا تلف کریں۔

ٹوکا (گراس ہاپر)

دھان کی فصل پر 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 ٹمیالے رنگ کی بھی ہوتی ہیں۔ٹوکا زمین یا پتوں پر گچھوں کی شکل میں انڈے دیتا ہے۔ایک گچھے میں 8 تا 13 انڈے ہوتے ہیں۔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 تا کہ یہ کیڑا پرورش نہ پا سکے۔
- دستی جالوں سے پکڑ کر انکو تلف کردیں۔
- 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 تمباکو 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 فی 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 جاسکتا ہے۔اگر کسی علاقے میں اجتماعی طور پر روشنی کے پھندے لگائے جائیں تو بہتر نتائج لئے جاسکتے 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۔
- خدانا خواستہ اگر زہر کا اثر ہو جائے تو فوری طور پر کھلی ہوا میں آجائیں 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 ،ٹرائیکو گراما،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۔

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 ہی 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 تا کہ جنس میں ان زہروں کی باقیات کے اثرات باقی نہ رہیں۔ مزید یہ کہ جنس کھانے کے لئے محفوظ ہو اور برآمد کرنے کی صورت میں بین الاقوامی منڈی میں رد نہ ہوں۔ دھان کی سفارش کردہ مختلف زہروں کے متعلق تفصیل ذیل میں دی گئی ہے۔

محکمہ زراعت کی سفارش کردہ دھان کی زرعی زہریں

کیڑے مار زہریں

نمبر شمار	زرعی زہر کا نام	جڑی بوٹی ، بیماری، کیڑا	مقدار فی ایکڑ	وقفہ قبل از برداشت (دن)	گروپ زرعی زہر بمطابق IRAC
1	بائی فین تھرین 10 فیصد ای سی	ٹوکا	250 ملی لٹر	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	کاربوفیوران 3 فیصد جی	تنے کی سنڈیاں، سفید پشتی و بھوراتیلہ	8 کلوگرام	60	1A
7	فپرونل 0.3 فیصد جی	تنے کی سنڈیاں، پتہ لپیٹ سنڈی	6 تا 9 کلوگرام	14	2B
8	تھایامتھاگزم + کلورینٹرانیلی پرول 0.6 فیصد جی آر، 40 فیصد ڈبلیو جی	تنے کی سنڈیاں	4 کلوگرام، 40 گرام	30	28+4A
9	تھایامتھاگزم + کلورینٹرانیلی پرول 40 فیصد ڈبلیو جی	پتہ لپیٹ سنڈی	40 گرام	30	28+4A
10	مونومی ہائپو 5 فیصد جی، 10 فیصد جی	تنے کی سنڈیاں	7 کلوگرام، 4 کلوگرام	14	-
11	مونوسلٹاپ 5 جی، 10 جی	تنے کی سنڈیاں	7 کلوگرام، 4 کلوگرام	14	-
12	کارنوسلفان 20 فیصد ای سی	پتہ لپیٹ سنڈی، سفید پشتی و بھوراتیلہ	400 تا 500 ملی لٹر	14	1A
13	لیمبڈا سائی ہیلوتھرن 2.5 فیصد ای سی	تنے کی سنڈیاں، پتہ لپیٹ سنڈی	200 ملی لٹر	15	3A

14	گیما سائی ہیلوتھرن 60 سی ایس	پتہ لپیٹ سنڈی	75 ملی لٹر	21	3A
15	ایمامیکٹن + لیمبڈا سائی ہیلوتھرن 12 فیصد ڈبلیو پی	تنے کی سنڈیاں، پتہ لپیٹ سنڈی	100 ملی لٹر	16	3A+6
16	کلوتھائیانیڈن 20 فیصد ایس سی	سفید پشتی و بھورا تیلہ	30 تا 60 ملی لٹر	7 تا 14	4A
17	ایمیڈاکلوپرڈ 200 ایس سی، 70 فیصد ڈبلیو جی	سفید پشتی و بھورا تیلہ	40 ملی لٹر، 12 گرام	7 تا 45	4A
18	تھائیامیتھاگزم 25 ڈبلیو جی	سفید پشتی و بھورا تیلہ	24 گرام	28	4A
19	ایمامیکٹن + تھائیامیتھاگزم 12 فیصد ایس سی	سفید پشتی و بھورا تیلہ	8.6 تا 10.8 ملی لٹر	28	4A+6
20	ٹرائی ایزوفاس 40 فیصد ای سی	تنے کی سنڈیاں، پتہ لپیٹ سنڈی	600 ملی لٹر	28	1B
21	پائی میٹروزین 50 فیصد ڈبلیو جی، 25 فیصد ڈبلیو پی	سفید پشتی و بھورا تیلہ	60 گرام، 24 تا 30 گرام	14	9B
22	پروفیزن + نائیٹن پائیرم 70 فیصد ڈبلیو جی	سفید پشتی و بھورا تیلہ	200 گرام	14	9B+16
23	نائیٹن پائیرم + پائی میٹروزین 80 فیصد ڈبلیو ڈی جی، 60 فیصد ڈبلیو ڈی جی	سفید پشتی و بھورا تیلہ	24 تا 48 گرام، 100 گرام	14	9B+4A
24	سلفاکسافلور 240 ایس سی	سفید پشتی و بھورا تیلہ	80 ملی لٹر	7	4C
25	اومیتھوایٹ + پروفیزن 35 فیصد ای سی	پتہ لپیٹ سنڈی، سفید پشتی و بھورا تیلہ	100 ملی لٹر	14	16+4A
26	کلورنیٹرانیلی پرول 0.4 فیصد جی، 20 فیصد ایس سی	تیلہ	3 تا 4 کلوگرام، 50 ملی لٹر	1	28
27	فلوبینڈیامائیڈ 48 فیصد ایس سی	تنے کی سنڈیاں	75 ملی لٹر	7	28

4A+13	7	150 گرام	سفید پشتی و بھوراتیلہ	ڈائی نوٹیفوران+ کلورپینا پائر 43 فیصد ڈبلیوڈی جی	28
13+4A	21	150 گرام	سفید پشتی و بھوراتیلہ	کلورپینا پائر+ نائٹین پائیرم 50 فیصد ڈبلیوڈی جی	29
4A	7 تا 14	30 تا 60 ملی لٹر	سفید پشتی و بھوراتیلہ	کلوتھائیانیڈن 20 فیصد ایس سی	30
29	7	60 گرام	سفید پشتی و بھوراتیلہ	فلونکامڈ 50 فیصد ڈبلیو جی	31

بیماریوں کے لئے زہریں

3	14	125 ملی لٹر	بھبکا	ڈائی فینوکونازول 250 ای سی	1
3	21	400 ملی لٹر	غلافی جھلساؤ	ہیکسا کونازول 5 ایس سی	2
11	28	180 ملی لٹر	بھبکا	ایزاکسی سٹروبن 25 فیصد	3
24	7 تا 14	200 ملی لٹر	بھبکا، بھورے دھبے، غلافی جھلساؤ	ایزاکسی سٹروبن+ ڈائی فینوکونازول 30 فیصد ایس سی	4
24	3 تا 7	300 گرام تا 600 گرام	جراثیمی جھلساؤ، بھبکا، غلافی جھلساؤ	کسوگامائی سین 4 فیصد ڈبلیو پی، 2 فیصد ایس ایل	5
3+11	7 تا 14	200 ملی لٹر	بھبکا	ایزاکسی سٹروبن+ ڈائی فینوکونازول 32.5 فیصد ایس سی	6
3+11	35	65 گرام	بھبکا، بھورے دھبے	ٹرائی فلوکسی سٹروبن+ ٹیبوکونازول 75 ڈبلیو جی	7
3+11	35	200 تا 250 ملی لٹر	غلافی جھلساؤ	ایزاکسی سٹروبن+ پراپی کونازول 32 فیصد ایس سی	8
3+11	28	24 تا 44.8 ملی لٹر	غلافی جھلساؤ	ایزاکسی سٹروبن+ ٹیبوکونازول 50 فیصد ایس سی	9

10	ویلیڈامائسین+ڈائی فینوکونازول 12 ڈبلیو پی	بھبکا	250 گرام	14تا35	3+U18
11	کاپرہائیڈروآکسائیڈ 77 ڈبلیو پی	پتوں کا جراثیمی جھلساؤ	200 گرام 300تا500 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	5تا7	M02
14	ویلیڈامائی سین 10 فیصد ایس ایل، 5 فیصد ایس ایل	غلافی جھلساؤ	400تا500 ملی لٹر، 1000تا1200 گرام	14تا35	U18

جڑی بوٹیاں اُگنے سے پہلے استعمال ہونے والی جڑی بوٹی مار زہریں

(دھان کی براہ راست کاشت کے لیے)

1	ٹرائفامون+تھاکسی سلفیوران 30 فیصد ڈبلیو جی	تقریباً تمام قسم کی جڑی بوٹیاں	75 گرام فصل کاشت کرنے کے 1تا3 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	آکساڈایارجل 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	0	E

جڑی بوٹیاں اُگنے سے پہلے استعمال ہونے والی جڑی بوٹی مارزہریں

(لاب والی فصل کے لیے)

1	بیوٹاکلور60فیصدای سی	گھاس نما ڈیلا کا خاندان اور چوڑے پتوں والی جڑی بوٹیاں	800ملی لٹرلاب کی منتقلی کے 1 تا5دن کے اندر ڈالیں	60	K3
2	پریٹیلا کلور50فیصدای سی	گھاس نما ڈیلا کا خاندان اور چوڑے پتوں والی جڑی بوٹیاں	400ملی لٹرلاب کی منتقلی کے 1 تا5دن کے اندر ڈالیں	60	K3
3	ایسیٹا کلور50فیصدای سی	گھاس نما ڈیلا کا خاندان اور چوڑے پتوں والی جڑی بوٹیاں	100ملی لٹرلاب کی منتقلی کے 1 تا5دن کے اندر ڈالیں	7تا14	K3

جڑی بوٹیاں اُگنے کے بعد استعمال ہونے والی جڑی بوٹی مارزہریں

1	بیٹا می فاپ10ای سی	گھوڑا گھاس	500ملی لٹر + 800ملی لٹر بائینو اینہانسر فصل کاشت کرنے کے 12 تا15دن بعد یا جب جڑی بوٹیاں 3 تا 4پتوں کی حالت میں ہوں۔ سپرے کے ایک دن بعد پانی لگائیں اور 5دن پانی کھڑا رکھیں	90	A
2	بسپائری بیک سوڈیم +بن سلفیوران 30فیصد ڈبلیو پی، 30 فیصد ڈبلیو ڈی جی		100 گرام، 160ملی لٹرایڈ جوینٹ فصل کاشت کرنے کے 18 تا 22 دن بعد وتر حالت میں سپرے کریں۔	80	B+B
3	سائی ہیلو فاپ بیوٹائل +بسپائری بیک سوڈیم16فیصد او ڈی	گھاس نما اور ڈیلے کے خاندان والی جڑی بوٹیاں	400 تا500ملی لٹر 7 تا14دن بعد جب جڑی بوٹیاں 3 تا 4پتوں کی حالت میں ہوں تو وتر حالت میں سپرے کریں	30	B+A
4	پیناکسولم +فیناکساپراپ پی ایتھائل10فیصد او ڈی	گھاس نما اور چوڑے پتوں والی جڑی بوٹیاں	250 تا300ملی لٹر15 تا21دن بعد وتر حالت میں سپرے کریں	60	A+B

5	ایتھاکسی 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 ہیلو فاپ 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

برداشت

اچھی اور معیاری پیداوار حاصل کرنے کے لئے 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 اور ترجیحاً فصل رائس ہارویسٹر سے کٹوائیں۔ اگر رائس ہارویسٹر میسر نہ ہو تو ایسی کمبائن مشین استعمال کریں جس میں دھان کی کٹائی کے لئے ایڈجسٹمنٹ ہو تاکہ دانے کم ٹوٹیں۔ کیونکہ عام کمبائن گندم کی کٹائی کے لئے ڈیزائن کئے گئے ہیں اور دھان کی کٹائی میں دانے بہت زیادہ ٹوٹتے ہیں۔ مزید یہ کہ کمبائن کی رفتار آہستہ رکھیں اور فصل کو نسبتاً اونچا کاٹیں اس طرح دانے کم ٹوٹیں گے۔ برداشت کے بعد پیداوار کو جلد از جلد منڈی پہنچائیں۔ اگر سٹور کرنا ہو تو اچھی طرح دھوپ میں (4 تا 6 دن) سکھا کر جب اس میں 12 تا 13 فیصد نمی ہو تو سٹور کریں۔

مشینی برداشت

دھان کی برداشت کافی حد تک بذریعہ کمبائن ہارویسٹر ہو رہی ہے۔ اس مقصد کے لئے عام طور پر گندم والی مشینیں استعمال ہو رہی ہیں۔ یہ مشینیں برداشت کے دوران دانے توڑ دیتی ہیں اور کچھ ان کا چھلکا اتار دیتی ہیں۔ یہ مشینیں سبز، کمزور اور خالی دانے جھاڑنے کے ساتھ ساتھ پودے کے سبز حصے بھی کاٹ لیتی ہیں جس سے جنس کا معیار متاثر ہوتا ہے۔ اس ضمن 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 کرکے چھلے ہوئے یا ٹوٹے ہوئے دانوں کو چیک کرتے رہیں تاکہ مشین کو بروقت ایڈجسٹ کیا جا سکے۔

- 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۔
- ورائٹی 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 Super Seeder کاشت کرنی ہو تو دھان کی فصل کو قدرے اونچا کاٹیں تاکہ بوائی با آسانی ہو سکے۔

دھان کی باقیات کو جلانے 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 زمین کی تیاری کے لئے دھان کے مڈھوں اور پرول کو جلا دیتے ہیں جس کی وجہ سے زمین کی بالائی سطح پر موجود نامیاتی مادہ جل جاتا ہے اور آگ سے اٹھنے والا دھواں نہ صرف فضائی آلودگی میں اضافے کا باعث بنتا ہے بلکہ سموگ کا بھی موجب بنتا ہے۔ اس لئے حکومت نے فصلوں کی باقیات جلانے پر پابندی لگا رکھی ہے۔ اس لئے کاشتکاروں کو خبردار کیا جاتا ہے کہ فصلوں کی باقیات کو ہرگز نہ جلائیں۔ اب دھان کے مڈھوں کی کٹائی کے لئے رائس سٹرا چاپر بھی دستیاب ہے جس کے استعمال سے فصل کی باقیات کے ساتھ ساتھ کھیت میں موجود جڑی بوٹیاں بھی تلف ہو جاتی ہیں۔ اس سے زمین میں نامیاتی مادہ کی مقدار، زرخیزی اور پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ہوتا ہے۔

پیسٹ سکاؤٹنگ و پیسٹ سروے

اہمیت

نقصان دہ کیڑے اور ان سے فصل پر ہونے والے نقصانات کا اندازہ کرنے کو پیسٹ سکاؤٹنگ کہتے ہیں۔ ایک وسیع علاقہ میں نقصان دہ کیڑوں کی اوسط تعداد اور ان کے نقصان کا اندازہ کرنے کے لئے سروے کا عمل تمام سال جاری رہتا ہے۔ اسطرح ان علاقوں کی نشاندہی ہو جاتی ہے جہاں پر آئندہ حملہ ہونے کا خدشہ ہوتا ہے۔ مزید یہ کہ کیڑے کا دورانِ زندگی معلوم کیا جاتا ہے۔

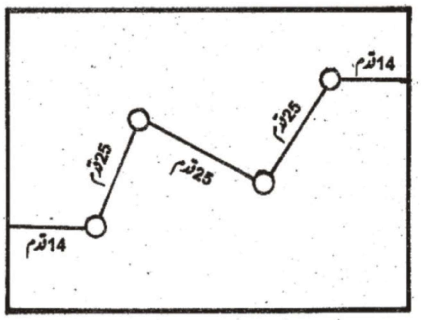
پیسٹ سکاؤٹنگ کے فوائد

- نقصان دہ کیڑوں کی پیشگوئی۔
- نقصان دہ کیڑوں سے متاثرہ علاقوں کی نشاندہی۔
- کیڑوں کے دورانِ زندگی میں کمزور اور حساس پہلوؤں کی نشاندہی۔
- نقصان دہ کیڑوں کے انسداد کے لئے بروقت لائحہ عمل کی تیاری۔
- کیڑوں کے خلاف سپرے کے لیے صحیح زہر اور 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

زگ زیگ طریقہ

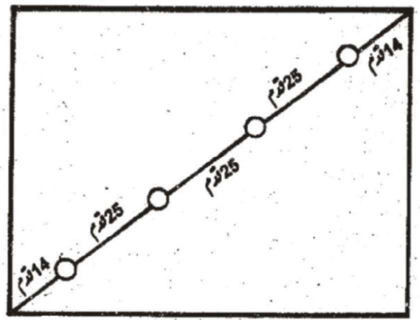
یہ طریقہ عام طور پر دھان کی پنیری کی پیسٹ سکاؤٹنگ کے لئے استعمال ہوتا ہے۔شکل نمبر 1 کے مطابق ایک تا چار مختلف جگہوں سے ایک ایک مربع فٹ کے پوائنٹ لئے جاتے ہیں۔جو متعلقہ کھیت یا پلاٹ کی نمائندگی کرتے ہیں۔(شکل نمبر 1)



زگ زیگ طریقہ

وتری طریقہ

شکل نمبر 2 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۔



وتری طریقہ

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 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 لاب لگانے کے 45 دن بعد شروع ہوتا ہے۔لیکن اس کی تعداد بڑھتی رہتی ہے۔موسمی حالات کے مطابق اور ستمبر کے وسط میں اس کا حملہ شدت اختیار کر جاتا 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 بچے 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۔

پنیری دھان 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	فصل
1	ستمبر۔اکتوبر	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	پتا لپیٹ سنڈی	حملہ شدہ/لپٹے ہوئے پتے فی پودا	–	2
	ستمبر۔اکتوبر	//	حملہ شدہ/لپٹے ہوئے پتے فی پودا	–	3
4	//	ہسپا (سیاہ بھونڈی)	تعداد کیڑا فی پودا	–	1
5	//	ٹوکا	تعداد بالغ کیڑے فی نیٹ	2	5 یا فصل میں 3% نقصان
6	//	بھکا۔ جھلساؤ۔ بھورے دھبے	بیماری کی علامات ظاہر ہونے پر	–	–

دھان کی فصل میں پیسٹ سکاؤٹنگ کا چارٹ

نام کاشتکار پتہ:__________ (نمونہ بمعہ 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
1) کل پودے	19	17	16	18	70
2) کل شاخیں	143	132	120	138	533
3) متاثرہ شاخیں سوک/سفید مونجر	8	3	13	5	29
4) حملہ پتہ لپیٹ سنڈی (لپٹے ہوئے پتے)	32	18	39	21	110
5) حملہ سیاہ بھونڈی (تعداد بھونڈی/گرب)	8	13	-	4	25
6) متاثرہ پودے بکانئی	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
1) تنے کی سنڈیاں	سوک/سفید سٹہ فیصد	29 / 533 x 100	5.44 فی صد
2) پتا لپیٹ سنڈی	لپٹے ہوئے پتے فی پودا	110 / 70	1.57 فی پودا
3) سیاہ بھونڈی	تعداد فی پودا	25 / 70	0.35 فی پودا
4) بکانئی	حملہ فیصد	10 / 70 x 100	14.28 فی صد

دھان کے پیداواری منصوبہ خریف 23-2022 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 و اڈاپٹیو ریسرچ) پنجاب، نظامت زرعی اطلاعات اور لوکل میڈیا
دھان کی 20 مئی سے پہلے کاشتہ نرسریوں کی تلفی	اپریل اور مئی کا پورا مہینہ	محکمہ زراعت (توسیع واڈاپٹیو ریسرچ) پنجاب
کاشتکاروں کو دھان 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 واڈاپٹیو ریسرچ) پنجاب نظامت زراعت کوارڈینیش 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
بیج کی زہرپاشی کی ترغیب	دھان کی کاشت کے وقت	محکمہ زراعت (توسیع واڈاپٹیو ریسرچ) پنجاب
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

زرعی معلومات کے لئے ہیلپ لائن اور ویب سائٹ

کاشتکار دھان کے کاشتی امور کے متعلق زرعی ہیلپ لائن 0800-17000 پر پیر تا جمعہ صبح 9 بجے سے شام 5 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 معلومات حاصل کر سکتے ہیں۔فصلات کے اعداد و شمار سے متعلقہ معلومات کے لئے ڈائریکٹر کراپ رپورٹنگ سروس پنجاب سے رابطہ کیا جا سکتا ہے۔مزید معلومات کے لئے مندرجہ ذیل فون نمبر پر رابطہ کریں۔

نمبر شمار	نام ادارہ	کوڈ نمبر	فون نمبر	ای میل ایڈریس
1	نظامت اعلیٰ زراعت (توسیع واے۔آر) پنجاب، لاہور	042	99200732	dgaextar@gmail.com
2	نظامت زراعت کوارڈینیشن (ایف، ٹی واڈاپٹیو ریسرچ) پنجاب، لاہور	042	99200741	dacpunjab@gmail.com
3	زرعی تحقیقاتی ادارہ دھان، کالا شاہ کاکو	042	37951826	director.rice@gmail.com
4	زرعی تحقیقاتی مرکز برائے دھان، بہاولنگر	063	2277373	ricebotnist-rrsbwn@yahoo.com
5	زرعی تحقیقاتی ادارہ شورزدہ اراضیات، پنڈی بھٹیاں	0547	531376	directorssri@yahoo.co.uk
6	شعبہ دھان، نیاب۔فیصل آباد (NIAB)	041	9201751	drmrashidhust@gmail.com
7	اینٹومالوجیکل ریسرچ انسٹیوٹ فیصل آباد	041	9201680	director_entofsd@yahoo.com
8	پلانٹ پیتھالوجیکل ریسرچ انسٹیوٹ، فیصل آباد	041	9201682	director-ppri@gmail.com
9	ڈائریکٹر، کراپ رپورٹنگ سروس پنجاب لاہور	042	99330377	dacrspunjab@gmail.com

ڈائریکٹوریٹ آف ایگریکلچر زونل دفاتر

نمبر شمار	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

arfsgd49@yahoo.com	3711002	048	ڈائریکٹرزراعت(ایف ٹی وائے آر) سرگودھا	4
daftkaror@gmail.com	920310	0606	ڈائریکٹرزراعت(ایف ٹی وائے آر) کروڑ،لیہ	5
daftrykhan@gmail.com	-	068	ڈائریکٹرزراعت(ایف ٹی وائے آر) رحیم یارخان	6

دفاتر نظامت و نائب نظامت زراعت (توسیع) پنجاب

ای میل ایڈریس	فون دفتر	کوڈ نمبر	نام ادارہ	نمبر شمار
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
doagriextension@gmail.com	920062	0547	حافظ آباد	13
ddaextgujrat@gmail.com	9260346	053	گجرات	14
ddaextmbdin@gmail.com	650390	0546	منڈی بہاؤالدین	15
ddanarowal@gmail.com	2413002	0542	نارووال	16
doaextskt@yahoo.com	9250311	052	سیالکوٹ	17
director.agri.sgd@gmail.com	9230526	048	**نظامت زراعت (توسیع) سرگودھا**	18
doaextentionscargodha@gmail.com	9230232	048	سرگودھا	19
doaextbkr@yahoo.com	9200144	0543	بھکر	20
ddaextkhb@gmail.com	920158	0454	خوشاب	21
doagri.extmwi@gmail.com	920095	0459	میانوالی	22
daextswl@gmail.com	4400198	040	**نظامت زراعت (توسیع) ساہیوال**	23
doaextsahiwal@yahoo.com	9330185	040	ساہیوال	24
ddaextok@gmail.com	9200264	044	اوکاڑہ	25
ddaextpakpattan@gmail.com	921046	0457	پاکپتن	26

daextmultan@gmail.com	9200317	061	نظامت زراعت (توسیع) ملتان	27
doaextmultan@hotmail.com	9200748	061	ملتان	28
ddaextkwl@gmail.com	9200060	065	خانیوال	29
doalodhran@gmail.com	921106	0608	لودھراں	30
doaextvehari@hotmail.com	9201185	067	وہاڑی	31
directoragriextbwp@gmail.com	9255181	062	نظامت زراعت (توسیع) بہاولپور	32
doaextbwp2010@gmail.com	9255184	062	بہاولپور	33
ddaextbwn@ygmail.com	9240124	063	بہاولنگر	34
ddaextrykhan1@gmail.com	9230129	068	رحیم یار خان	35
daextdgk@gmail.com	9260142	064	نظامت زراعت (توسیع) ڈیرہ غازی خان	36
ddaextdgk@gmail.com	9260143	064	ڈیرہ غازی خان	37
doaext.layyah@gmail.com	920301	0606	لیہ	38
ddaextrp2@gmail.com	920084	0604	راجن پور	39
ddaagriextmzg@gmail.com	9200042	066	مظفر گڑھ	40

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 تاکہ نامیاتی مادہ اور دائمی زرخیزی میں اضافہ ہو اور کیمیائی کھادوں کے کم استعمال سے بھی بھرپور پیداوار حاصل کی جاسکے نیز جڑی بوٹیوں کا انسداد بھی ہو۔
- 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 متناسب 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 بھبکا 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۔
- محفوظ زہروں کا استعمال کریں اور استعمال کرتے وقت اس کی PHI کا ضروری خیال رکھیں۔
- گندم کی کاشت سپر سیڈر سے کرنا درکار ہو تو کمبائن ہارویسٹر سے کاٹی جانے والی 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۔
- فصل کی برداشت اگر مشین سے کروانا ہو تو ترجیحاً رائس ہارویسٹر (کبوٹا وغیرہ) استعمال کریں۔ اگر رائس ہارویسٹر میسر نہ ہو تو ایسی کمبائن مشین استعمال کریں جس میں دھان کی کٹائی کے لئے ایڈجسٹمنٹ موجود ہو۔
- جنس ذخیرہ کرنے سے پہلے اچھی طرح خشک کرلیں تاکہ اس میں نمی کا تناسب 12 تا 13 فیصد رہ جائے۔
- دھان کی بذریعہ بیج براہ راست کاشت کرنے سے پہلے طریقہ 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 باقیات کو جلانے کی بجائے رائس سٹرا چاپر کے ساتھ کتر کر کھیت میں ملا دیں تاکہ ان 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 کو ضرور مدنظر رکھیں تاکہ جنس میں ان زہروں کی باقیات کے اثرات باقی نہ رہیں اور یہ کھانے کے لئے محفوظ ہو اور برآمد کرنے کی صورت میں یہ بین الاقوامی منڈی میں رد نہ ہوں۔
- دھان کی سابقہ فصل کے مُڈھ اگر کھیت میں موجود ہوں تو 28 فروری تک ضرور تلف کردیں۔
- دھان کی نرسری یا فصل 20 مئی سے پہلے ہرگز کاشت نہ کریں۔

☆☆☆

تیار کردہ: نظامتِ زراعت کوآرڈینیشن (فارمز، ٹریننگ واڈاپٹو ریسرچ) پنجاب لاہور۔ **منظور کردہ:** نظامتِ اعلیٰ زراعت (توسیع واڈاپٹو ریسرچ) پنجاب لاہور

اشاعت: نظامت زرعی اطلاعات پنجاب، 21۔ سر آغا خان سوئم روڈ لاہور

اشاعت: 2021-22 **تعداد:** 1500