پیداواری منصوبہ

دھان

2021-22

پیداواری منصوبہ دھان2021-22

دھان ایک اہم غذائی فصل ہے۔ چاول دنیا کے بیشتر مما لک میں لوگوں کی خوراک کا اہم حصہ ہے۔صوبہ پنجاب میں دھان کے مرکزی علاقہ میں پیدا ہونے والا چاول دنیا بھر میں پسند کیا جاتا ہے۔ پاکستان میں چاول لوگوں کی مرغوب غذا ہے جومختلف ڈشز کے طور پر کھایا جاتا ہےاورشادی بیاہ دیگرتقریبات میں فہرست طعام کا لازمی جز ہے۔ یہاں پیدا ہونے والا چاول ملکی ضروریات پورا کرنے کے ساتھ ساتھ زرمبادلہ کمانے میں بھی اہم کردارادا کرتا ہے۔ پاکستان کوچاول برآمد کرنے والے مما لک میں اہم مقام حاصل ہے۔دھان کی فصل کی باقیات کئی صنعتوں کے لئے خام مال مہیا کرتی یں۔دھان کی پرالی مویشیوں کے لئے چارے کے طور پر استعمال ہوتی ہے۔چاول کا چھلکا (پھک) کاغذ اورگتہ سازی کی فیکٹری میں استعمال ہونے کے علاوہ بطورایندھن بھی استعمال ہوتا ہے۔چاول کا آٹا بیکری کی مصنوعات اورمٹھائیاں بنانے میں استعمال ہوتا ہےاورملک کے کچھ حصوں میں اس سے روٹی بھی بنائی جاتی ہے۔چاول کےاوپر سے اترنے والی بھوسی یعنی(Rice Bran) سے اعلیٰ معیاراورمنفردخصوصیات کا حامل تیل بھی نکالا جاتا ہے۔علاوہ ازیں چاول سے بےشمار دیگراشیاء بنائی جاتی ہیں۔

پنجاب میں گذشتہ پانچ سالوں میں دھان کا زیرکاشت رقبہ،کل پیداواراورفی ایکڑاوسط پیداوار کی تفصیلات گوشوارہ نمبر1 میں دی گئی ہیں۔

گوشوارہ نمبر1: (الف) رقبہ ہزارہیکٹر (ہزارایکڑ)

سال	باسمتی		اری		دیگر		میزان	
	ہزارہیکٹر	ہزارایکڑ	ہزارہیکٹر	ہزارایکڑ	ہزارہیکٹر	ہزارایکڑ	ہزارہیکٹر	ہزارایکڑ
2016-17	1352.84	3343	145.28	359	238.36	589	1736.48	4291
2017-18	1416.37	3500	134.76	333	289.75	716	1840.88	4549
2018-19	1473.03	3640	133.54	330	297.43	735	1904.00	4705
2019-20	1662.01	4107	91.05	225	275.99	682	2029.01	5014
2020-21 (دوسرا تخمینہ)	1871.64	4625	141.64	350	381.2	942	2394.5	5917

(ب) پیداوار ہزار میٹرک ٹن

سال	باسمتی	اری	دیگر	میزان
2016-17	2524.39	391.79	558.82	3475.00
2017-18	2816.56	362.52	718.92	3898.00
2018-19	2949.17	351.06	678.77	3979.00
2019-20	3243.99	232.54	667.19	4143.72
2020-21 (دوسرا تخمینہ)	4014.18	366.11	921.08	5301.43

(ج) اوسط پیداوار چاول کلوگرام فی ہیکٹر (من فی ایکڑ)

سال	باسمتی		اری		دیگر		میزان	
	کلوگرام فی ہیکٹر	من فی ایکڑ	کلوگرام فی ہیکٹر	من فی ایکڑ	کلوگرام فی ہیکٹر	من فی ایکڑ	کلوگرام فی ہیکٹر	من فی ایکڑ
2016-17	1866	20.23	2697	29.24	2345	25.42	2001	21.70
2017-18	1989	21.56	2690	29.17	2481	26.90	2118	22.96
2018-19	2002	21.71	2629	28.50	2282	24.74	2090	22.66
2019-20	1952	21.16	2554	27.69	2417	26.21	2042	22.14
2020-21 (دوسرا تخمینہ)	2144	23.25	2285	2803	2416	26.20	2214	24.01

نوٹ: مندرجہ بالا گوشوارہ 1 (ب اور ج) میں جو پیداوار دیکھائی گئی ہے یہ چاول کی پیداوار ہے دھان کی پیداوار جاننے کے لئے چاول کی دی گئی مقدار کو 0.6 پر تقسیم کریں۔

2019-20 میں رقبہ اور پیداوار میں اضافہ کی وجہ

- کپاس اور گنے کے رقبہ کی دھان کی طرف منتقلی۔
- رقبہ میں اضافہ کی وجہ سے پیداوار میں اضافہ ہوا۔

منظور شدہ اقسام، شرح بیج، پنیری کا وقت کاشت اور منتقلی

گوشوارہ نمبر 2:

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 اور نجی جی ایس آر-6	6 تا 7	8 تا 10	12 تا 15	20 مئی تا 7 جون	20 جون تا 7 جولائی
2	**باسمتی اقسام:** پی کے 2021 ایروبیٹکنجی باسمتی 2020، سپر گولڈ، سپر باسمتی 2019، سپر باسمتی، باسمتی 515، چناب باسمتی، پنجاب باسمتی، پی کے 1121 ایرومیٹک، نیاب باسمتی 2016 اور نور باسمتی	4.5 تا 5	6 تا 7	10 تا 12	7 تا 25 جون	7 تا 25 جولائی
3	**باسمتی قسم:** شاہین باسمتی	4.5 تا 5	6 تا 7	10 تا 12	15 تا 30 جون	15 تا آخر جولائی

4	**باسمتی قسم:** کسان باسمتی	4.5 تا 5	6 تا 7	10 تا 12	15 تا 30 جون	10 تا 25 جولائی
5	**غیر باسمتی فائن قسم:** پی کے 386	4.5 تا 5	6 تا 7	10 تا 12	7 تا 25 جون	7 تا 25 جولائی
6	**باسمتی ہائبرڈ قسم:** کے۔ایس۔کے 111 ایچ	4.5 تا 5	-	-	7 تا 25 جون	7 تا 25 جولائی
7	**موٹی ہائبرڈ اقسام:** سفارش کردہ ہائبرڈ اقسام	6	-	-	20 مئی تا 15 جون	پنیری کی عمر 25 تا 30 دن

نوٹ

- مندرجہ بالا شرح بیج 80 فیصد یا زیادہ اُگاؤ والے بیج کے لئے ہے اگر اُگاؤ کم ہو تو اسی نسبت سے بیج کی مقدار میں اضافہ کر لیں۔
- کسان باسمتی کے لئے بوقت منتقلی پنیری کی عمر 25 دن سے زیادہ نہیں ہونی چاہیئے۔
- نئی متعارف کی جانے والی اقسام کا بیج اگلے سال میسر ہوگا۔

غیر منظور شدہ اقسام کاشت نہ کریں

غیر منظور شدہ اور ممنوعہ اقسام مثلاً کشمیرا، مالٹا، سپر فائن، سپرا، سپری و دیگر 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 (Punjab Agriculture Pest Ordinance) 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 کاشت کی گئی ہو تو پروانے ان پر انڈے دے کر اپنی نسل کا آغاز کر دیتے ہیں۔ لہٰذا دھان کی پنیری 20 مئی سے پہلے کاشت نہ کریں۔

زرعی مداخل کی مقدار کا صحیح تعین کرنا

اس کتابچہ میں زرعی مداخل سے متعلقہ دی گئی مختلف سفارشات فی ایکڑ یعنی 8 کنال کے لئے ہیں۔ کاشتکار بھائیوں سے گذارش ہے کہ بیج، کھاد اور زرعی زہروں وغیرہ کی مقدار کا صحیح تعین کرنے کے لئے اپنے کھیت کی پیمائش کو ضرور مدنظر رکھیں۔

بیج کے اگاؤ کی شرح معلوم کرنا

بیج صاف ستھرا، تندرست اور توانا ہونا چاہیئے۔ عام اقسام کے لئے بیج کے اُگاؤ کی شرح 80 فیصد جبکہ ہائبرڈ اقسام کے لئے 75 فیصد سے کم نہیں ہونی چاہیئے۔ اُگاؤ کی شرح معلوم کرنے کے لئے بیج کی لاٹ 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 سایہ دار جگہ پہ 36 تا 48 گھنٹے کے لئے رکھ دیں اور کپڑے کو گیلا رکھیں۔ اس دوران بیج انگوری مارے گا۔ اب انگوری مارے ہوئے بیجوں کو گن کر فیصد اگاؤ معلوم کر لیں اور شرح بیج اس کے مطابق رکھیں۔

بیج کی دستیابی

دھان کی فصل سے بھرپور پیداوار حاصل کرنے کے لئے منظور شدہ اقسام کا تصدیق شدہ بیج استعمال کریں۔ یہ بیج پنجاب سیڈ کارپوریشن کے قائم کردہ مراکز ومقرر کردہ ڈیلروں اور رجسٹرڈ پرائیویٹ کمپنیوں سے مل سکتا ہے۔ اسکے علاوہ دھان کی مختلف اقسام کا بیج محدود مقدار میں تحقیقاتی ادارہ برائے چاول، کالا شاہ کاکو سے بھی حاصل کیا جا سکتا ہے۔ پنجاب سیڈ کارپوریشن کے پاس اس سال دھان کی مختلف اقسام کا بیج مندرجہ ذیل مقدار میں دستیاب ہے۔

گوشوارہ نمبر 3: پنجاب سیڈ کارپوریشن کے پاس دھان کی مختلف منظور شدہ اقسام کے دستیاب بیج کی تفصیل

باسمتی اقسام	مقدار بیج (40 کلوگرام والا تھیلا)	موٹی اقسام	مقدار بیج (40 کلوگرام والا تھیلا)
سپر باسمتی	12832	کے ایس-282	2152
پی کے-1121 ایرومیٹک	23510	نیاب اری-9	8486
کسان باسمتی	5114	اری-6	1344
پی کے-386 (غیر باسمتی فائن)	1810	کے ایس کے-133	8259
باسمتی- 515	11350		
سپر باسمتی 19	46		
سپر گولڈ 19	46		
میزان	54708	**میزان**	20241
کل میزان		**74949**	

بیج کو زہر لگانا

دھان کی فصل کو بکائنی اور پتوں کے بھورے دھبے جیسی بیماریوں سے بچانے کے لئے بیج کو کاشت سے پہلے سفارش کردہ پھپھوندی کش زہر ضرور لگائیں۔ اگر کدو کے طریقہ سے پنیری کاشت کرنا ہو تو بیج کی مقدار سے سوا گنا زیادہ پانی لیں اور اس میں زہر کی سفارش کردہ مقدار حل کریں اور بیج کو اس محلول میں 24 گھنٹے کے لیے بھگو دیں اس کے بعد بیج کو نکال کر 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

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

پنیری کا طریقہ کاشت

(1) کدو کا طریقہ (2) خشک طریقہ (3) راب کا طریقہ

1. کدو کا طریقہ

الف۔ بیج کی تیاری

● بیج کی مقدار سے سوا گنا زیادہ پانی میں سفارش کردہ پھپھوندی کش زہر ڈالیں اور اس میں بیج کو 24 گھنٹے کے لئے بھگو دیں۔ اس کے بعد اسے سایہ دار جگہ میں فرش پر انڈیل دیں۔ پھر اس کو 15 تا 20 کلوگرام کی ڈھیریوں میں رکھیں اور گیلی بوریوں سے ڈھانپ دیں یعنی دبو دے دیں۔ ● دن میں دو تا تین مرتبہ بیج کو ہلائیں 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۔ بعد ازاں بیج کو پانی سے دھو کر اچھی طرح صاف کر لیں۔

ب۔ زمین کی تیاری و بیج کا چھٹہ

● 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 دس مرلے کے چھوٹے کیاروں میں تقسیم کر دیں۔ ● جڑی بوٹیوں کے انسداد کے لیے اس ضمن میں دیے گئے طریقہ کار کے مطابق قبل از اگاؤ 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 سے 750 گرام بیج فی مرلہ استعمال کریں۔ ● چھٹہ دیتے وقت کھیت میں ایک تا ڈیڑھ انچ پانی کھڑا ہونا چاہئے۔ 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 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 جائے گی۔ اگر پنیری کمزور ہو تو یوریا بحساب ایک پاؤ (250 گرام) یا کیلشیم امونیم نائٹریٹ بحساب 400 گرام فی مرلہ چھٹہ دیں۔ کھاد کا چھٹہ لاب کی منتقلی سے تقریباً دس دن پہلے کریں۔ ● اگر لاب لگانے کا رقبہ زیادہ ہو تو پنیری ہفتہ دس دن کے وقفہ سے قسطوں میں کاشت کریں تاکہ منتقلی کے وقت پنیری کی عمر 25 تا 5 دن سے زیادہ نہ ہو۔ ● یاد رہے کہ کسان باسمتی کی پنیری کی عمر بوقت منتقلی 25 دن سے زیادہ نہیں ہونی چاہئے۔

2. خشک طریقہ

● یہ طریقہ ان علاقوں کے لئے ہے جہاں زمین میرا ہے اور کھیت میں پانی کھڑا نہیں ہو سکتا۔ ● اس کے لئے کھیت کی راؤنی کریں وتر آنے پر دوہرا ہل اور سہاگہ دے دیں۔ ● پنیری کاشت کرنے سے قبل اس میں دوہرا ہل چلا کر سہاگہ دیں اور خشک بیج اری اقسام بحساب ڈیڑھ کلوگرام فی مرلہ اور باسمتی اقسام بحساب تین پاؤ (750 گرام تا ایک کلوگرام) فی مرلہ چھٹہ دیں۔ اس پر روڑی، توڑی، پھک یا پرالی کی ایک انچ موٹی تہہ بکھیر دیں۔ اس کے بعد ہلکا پانی لگا دیں جس نکے سے پانی دیں اس کے آگے سوکھی گھاس وغیرہ رکھ دیں تاکہ پانی کا زور کم ہو اور 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 بیج اگنے کے پندرہ دن بعد محکمہ زراعت توسیع کے عملہ کے مشورہ سے مناسب زہر سپرے کریں۔

3. 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 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 تا 40 دن میں تیار ہو جاتی ہے۔

پنیری میں جڑی بوٹیوں کا انسداد

دھان کی پنیری میں جڑی بوٹی کش زہروں کا استعمال کامیابی سے کیا جا سکتا ہے۔ کدو کے طریقہ میں کدو تیار کرنے کے بعد سفارش کردہ زہر کی مجوزہ مقدار شکر بوتل کے ساتھ کھیت میں بکھیر دیں۔ زہر ڈالنے کے 36 گھنٹے بعد تک کھیت میں پانی کھڑا رہنے دیں۔ اس کے بعد اسے نکال کر تازہ پانی ڈال دیں۔ یہ عمل دو تا تین مرتبہ دہرائیں۔ اس کے بعد کھیت میں ایک تا ڈیڑھ انچ پانی ڈال کر اوپر بیان کردہ طریقہ کار کے مطابق انگوری مارے ہوئے بیج کا چھٹہ دے دیں۔ اس سے انشاءاللہ جڑی بوٹیوں کا تدارک 90 فیصد سے زیادہ ہوگا اور لاب کا اگاؤ بھی متاثر نہیں ہوگا۔ اگر کسی وجہ سے یہ عمل نہ ہو سکے تو بعد از اُگاؤ اثر کرنے والی سفارش کردہ جڑی بوٹی مار زہریں استعمال 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 رک سکتی ہے یا لاب بالکل ختم بھی ہو سکتی ہے۔ اس لیے زہر کی سفارش کردہ مقدار، طریقہ استعمال لیبل پر لکھی ہوئی ہدایات اور محکمہ زراعت کی سفارشات کے مطابق استعمال کریں۔

پنیری میں نقصان دہ کیڑوں کا انسداد

● گذشتہ دھان کی فصل کے مڈھ ہر صورت میں 28 فروری سے پہلے تلف کریں۔ ● پنیری 20 مئی سے پہلے ہرگز کاشت نہ کریں۔ ● دھان کا ٹوکہ 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 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/ 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 لیے کھیت کی تیاری

جن علاقوں میں پانی کھڑا نہیں ہوتا وہاں زمین کی تیاری خشک طریقہ سے کریں۔ کدو کرنے کا بڑا مقصد جڑی بوٹیوں کی تلفی اور فصل کے لئے پانی کی ضرورت کو کم کرنا ہے۔ ● 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 صورت میں 7 دن تک اور شدید کمی کی صورت میں کم از کم تین دن تک پانی کھڑا رکھیں اور ہل و سہاگہ چلا کر کھیت کو اچھی طرح تیار 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) چلا کر کدو کریں۔ 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۔

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۔ کاشتکاروں سے گذارش ہے کہ 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

- کدو کے طریقہ سے تیار کی ہوئی پنیری 25 تا 30 دن میں جبکہ خشک طریقہ سے کاشت کی ہوئی پنیری 35 سے 40 دن میں منتقلی کے لیے تیار ہو جاتی ہے۔اگر منتقلی کے وقت پنیری کی عمر 25 دن سے کم ہو تو پودے نازک ہونے کی وجہ سے گرمی برداشت نہیں کر سکتے اور مرجاتے ہیں اور اگر پنیری 40 دن سے زیادہ عمر کی ہو تو اس کی شاخیں کم بنیں گی۔پنیری اکھاڑنے سے ایک دو روز پہلے اسے پانی لگا دیں تا کہ زمین نرم ہو جائے اور اکھاڑتے 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 اکھاڑتے 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 تک ان کو پر کرلیں۔

کلراٹھی زمینوں میں دھان کی کاشت کے لئے ضروری گزارشات

- کلر کے خلاف قوتِ مدافعت رکھنے والی اقسام مثلاً نیاب اری 9، کے ایس 282، کے ایس کے 133، پی کے 386، نیاب 2013 اور شاہین باسمتی کاشت کریں۔ ● پنیری کلر سے پاک زمین پر تیار کریں۔ ● منتقلی کے وقت لاب کی عمر 35 تا 45 دن ہونی چاہئے۔ ● 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 منتقل کرنے 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 استعمال کرنے سے فصل کی نشوونما بحال ہو جاتی ہے۔

دھان کی جڑی بوٹیاں

دھان کی فصل میں مختلف اقسام کی جڑی بوٹیاں اگتی ہیں۔طبعی شکل کے لحاظ سے ان کو درج ذیل تین مختلف گروپوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔

(i) 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

کھبل ،(Echinochloa crusgalli)، ڈھڈن (Echinochloa colona)، سوانکی گھاس، japonica) گھاس (Cynodon dactylon)، نڑو (Paspalum distichum) اور کلر گھاس یا لمب گھاس (Liptochloa Chinensis) وغیرہ۔

(ii) 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۔

(iii) 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 اچھی تیاری سے جڑی بوٹیوں پر قابو پایا جا سکتا ہے۔ 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 اگاؤ اثر کرنے والی سفارش کردہ زہریں لاب کی منتقلی کے ایک مہینہ کے اندر استعمال کریں۔

دھان کی فصل کے لئے 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 نمبر 4 میں دی گئی ہے۔

گوشوارہ نمبر 4: دھان کی فصل کے لئے کھادوں کی سفارشات

قسم دھان	نوعیت زرخیزی	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 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 جا سکتی 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 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۔ ● نائٹروجنی کھاد کا استعمال دی گئی ہدایات کے مطابق کریں تاہم اڈاپٹو 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 گوشوارہ نمبر 5 کی مدد سے متبادل کھادیں بھی استعمال کی جا سکتی ہیں۔

گوشوارہ نمبر 5 : مختلف کھادوں میں غذائی اجزا کی مقدار

نام کھاد	وزن بوری kg	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	-
سنگل سپر فاسفیٹ (14%)	50	-	14	-	-	7	-
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 کی کمی کی علامات اور 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 رک جاتی ہے۔ پودے کو اگر اکھاڑنے 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 رخ پھٹ جاتا ہے۔

ا۔ لاب میں زنک سلفیٹ کا استعمال

دھان کی نرسری میں کاشت کے دو 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

2۔ 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 لیٹر 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۔

3۔ 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 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 اکھڑ 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 20-25 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 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 تا کہ 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 میں پانی موجود رہے۔ بصورت دیگر بلاسٹ کا حملہ زیادہ ہوگا۔

دھان کی بذریعہ 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 لا کر 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 اگاؤ اور جڑی بوٹیوں کا انسداد اہم عوامل ہیں۔ کاشتکار بھائیوں کو چاہیئے کہ اس طریقہ کاشت کو اپنانے سے پہلے ان عوامل سے مکمل آگاہی حاصل کر لیں۔

طریقہ کاشت اور دیگر کاشتی عوامل

1۔ زمین کی تیاری

اس طریقہ کاشت میں زمین کی اچھی تیاری بہت اہم ہے خصوصاً زمین کی ہمواری بہت ضروری ہے تا کہ فصل کا اگاؤ 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 جو قدرے پہلے کاشت ہوتی ہیں) وہی قسم دوبارہ کاشت کی جائے کیونکہ پچھلے سال کے گرے ہوئے بیج بھی

کافی تعداد میں اگ آتے ہیں۔ایسے کھیت جہاں کلر گھاس یا جنگلی گھاس (Liptochloa chinensis) وغیرہ زیادہ اگتی ہو وہاں دھان کی براہ راست کاشت ہرگز نہ کریں۔۔اسی طرح کلراٹھی زمین بھی اس طریقہ کاشت کے لئے موزوں نہیں ہے۔

2۔موزوں اقسام

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

3۔شرح بیج

باسمتی وغیر باسمتی فائن 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۔

4۔وقت کاشت

موٹی اقسام کے لئے کاشت کا بہترین وقت 20 مئی تا7 جون اور باسمتی اقسام کے لئے 7 تا25 جون ہے۔

5۔طریقہ کاشت

(الف):خشک زمین میں کاشت

(i)بذریعہ ڈرل مشین :

خشک تیار شدہ 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 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۔

(ii)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۔

(ب)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 اگاؤ 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۔

6۔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 اگاؤ اورنشوونما 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 ہوتو بوائی کے فوراًبعد قبل از اگاؤ اثر کرنے والی سفارش کردہ جڑی بوٹی مار زہر کا سپرے کریں۔
- اگر کاشت خشک زمین میں کی گئی ہوتو کاشت کے فوراًبعد پانی لگائیں اوراگلے دن قبل از اگاؤ اثر کرنے والی سفارش کردہ جڑی بوٹی مار زہر کا سپرے کریں۔خیال رہے کہ سپرے کرتے وقت کھیت میں پانی کھڑا نہ ہو۔
- اگی ہوئی جڑی بوٹیوں کو تلف کرنے کے لیے بوائی کے 15 تا18 دن بعد وتر حالت میں بعد از اگاؤ 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 اگ آئیں تو بوائی کے 40 دن بعد دوبارہ سپرے کریں۔سپرے کے وقت کھیت تروتر حالت میں ہونا چاہیئے۔دونوں مرتبہ سپرے کے 24 تا36 گھنٹے کے بعد کھیت کو پانی ضرور لگادیں اور 4 تا6 دن تک پانی کھڑا رکھیں۔

7۔آبپاشی

- آبپاشی کا انحصار موسم،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۔اگاؤ کے بعد 30 دن تک تر وتر کا پانی لگاتے رہیں۔اس کے بعد وتر کا پانی لگائیں۔
- دانے دار زہریں ڈالتے وقت 3 سے 4 دن تک کھیت میں پانی کھڑا رکھیں تاکہ زہر اپنا پورا اثر کرسکے۔
- دانہ بننے وقت فصل کو کسی صورت سوکا نہ لگنے دیں ورنہ پیداوار متاثر ہوسکتی ہے۔
- فصل کی کٹائی سے 15 تا18 روز پہلے پانی لگانا بند کردیں۔

8۔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 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 اقسام:

60،34اور25 کلوگرام بالترتیب نائٹروجن فاسفورس اور پوٹاش یعنی ڈیڑھ بوری ڈی اے پی،دوبوری یوریا اورایک بوری ایس او پی فی ایکڑ

موٹی اقسام:

71،34اور25 کلوگرام بالترتیب نائٹروجن فاسفورس اور پوٹاش یعنی ڈیڑھ بوری ڈی اے پی،اڑھائی بوری یوریا،اورایک 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 یا زنک سلفیٹ (27 فیصد) بحساب 7 یا زنک سلفیٹ (21 فیصد) بحساب 10 کلوگرام فی ایکڑ بوائی کے 18 تا 20 دن بعد ڈالیں۔
- بوران کی کمی کی صورت میں زمین کی تیاری کے وقت بورک ایسڈ 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

ہمارے ملک میں دھان کی فی ایکڑ پیداوار دوسرے ترقی یافتہ ممالک کی نسبت کم ہے۔ دوسری وجوہات کے علاوہ پودوں کی کم تعداد، متوازن کھادوں کا عدم استعمال اور بیماریوں و کیڑوں کے بروقت انسداد پر کم توجہ ہونا ہے۔ سروے کے مطابق کاشتکاروں کے کھیتوں میں پودوں کی تعداد پچاس تا ساٹھ ہزار فی ایکڑ ہوتی ہے جبکہ یہ تعداد اسی ہزار پودے فی ایکڑ ہونی چاہیئے۔ 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 کاشتکار 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 کی ترویج کے لئے رواں سال سے محکمہ زراعت پنجاب شعبہ توسیع و اڈاپٹو ریسرچ کے زیر اہتمام چلنے والے دھان کی پیداوار بڑھانے کے قومی منصوبہ کے تحت کاشتکاروں کو قرعہ اندازی کے ذریعہ رعایتی نرخوں پر مشینری اور زرعی مداخل کی فراہمی کے علاوہ فنی تربیت بھی دی جائے گی۔

مشینی کاشت کے فوائد

1۔ لاب کی بروقت منتقلی
2۔ پودوں کی مطلوبہ تعداد کا حصول
3۔ منتقلی کے بعد پودوں کی جلد بڑھوتری کا آغاز
4۔ مزدوروں کی قلت پر قابو
5۔ پیداواری لاگت میں کمی
6۔ فی ایکڑ پیداوار میں اضافہ جنس کے معیار میں بہتری

مشینی کاشت کے لئے ضروری عوامل

1۔ کھیت کا بذریعہ لیزر لیولر ہموار ہونا
2۔ پلاسٹک ٹرے میں یا پلاسٹک شیٹ پر لاب کی تیاری
3۔ لاب لگاتے وقت پانی کی مقدار کا کم ہونا
4۔ 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 تا 120 ٹرے درکار ہوتی ہیں۔جن کے لئے بیج کی مقدار 8 تا 10 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 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۔
- کیڑے 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 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 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 لائینوں 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 سڑانڈ حملہ آور ہوتی ہیں جن کی علامات اور طریقہ انسداد درج ذیل ہے۔

1۔ 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 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۔ ● شدید حملہ کی صورت میں ٹرائی فلوکسی سٹروبن + ٹیوبوکونازول بحساب 65 گرام یا ڈائی فینا کونازول بحساب 125 ملی لٹر یا سلفر بحساب 800 گرام فی ایکڑ سپرے کریں۔

2۔ 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 اکھاڑنے 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 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 اکھاڑ 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 کاپر آکسی کلورائیڈ + کسوکامین بحساب 250 گرام فی 100 لٹر پانی سپرے کریں۔

3۔ 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 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 اوراس 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۔ ● شدید حملہ کی صورت میں 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۔

4۔ 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 قوت 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 اکھاڑ 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۔

5۔ 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 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 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 ثمری مخزن نظر آتے ہیں۔ بیماری کے حملے کے باعث پیداوار متاثر ہوتی ہے۔

انسداد

• بیماری والیکھیت میں موجود دھان کے مُڈھ تلف کر دیں تا کہ 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 50-55 دن بعد تر وتر 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۔

دھان کے نقصان دہ کیڑے اور ان کا انسداد

دھان کی فصل پر زیادہ تر حملہ آور ہونے والے کیڑوں میں تنے کی سنڈیاں، پتا لپیٹ سنڈی، سفید پُشت والا تیلہ اور بھورا تیلہ شامل ہیں۔ تنے کی سنڈیاں زیادہ تر باسمتی اقسام پر 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۔ لیکن یہ کیڑا اری اقسام کے نہ ہونے کی صورت میں باسمتی اقسام پر بھی حملہ آور ہوتا ہے۔ ان کیڑوں کے زیادہ حملہ کی صورت میں فصل بالکل تباہ ہو جاتی ہے اور بعض اوقات کٹائی کے قابل بھی نہیں رہتی۔ ان کے علاوہ ٹوکا (گراس ہاپر) دھان کی پنیری اور فصل دونوں کو نقصان پہنچاتا ہے۔ جن زمینوں میں پانی کھڑا نہیں ہوتا وہاں پر اس کا حملہ زیادہ ہوتا ہے۔ علاوہ ازیں سیاہ بھونڈی (Rice Hispa) بھی دھان پر حملہ آور ہوتی ہے۔ لیکن سیاہ بھونڈی کا حملہ صرف چند جگہوں تک محدود ہے۔ لشکری سنڈی کا حملہ عام نہیں اس کا حملہ بھی چند جگہوں پر دیکھا گیا ہے۔ لیکن اس کا حملہ کافی شدید ہوتا ہے۔ حملہ کی صورت میں ان نقصان دہ کیڑوں کا بروقت اور مناسب طریقہ سے انسداد بہت ضروری ہے۔ ذیل میں ان کیڑوں کے دورانِ زندگی اور انسداد کے بارے میں تفصیل درج ذیل ہے۔

ٹوکا (گراس ہاپر)

دھان کی فصل پر ٹوکے کی 5 تا 6 اقسام حملہ کرتی ہیں۔ اس کا حملہ پنیری اور فصل دونوں پر ہوتا ہے لیکن اکثر پنیری پر حملہ 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۔ 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 گذارا 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 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۔

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 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 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 اگی 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 کلو گرام 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 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 حملہ 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 فلو بینڈا امائیڈ 50 ملی لٹر یا لیمبڈا سائی ہیلوتھرین بحساب 250 ملی لٹر فی 100 لٹر پانی میں استعمال 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 بچے پتوں کو اندر سے کھرچ کر سبز مادہ کھا جاتے ہیں۔ جس سے پتوں پر سفید دھاریاں بن جاتی ہیں اور پتا خشک ہو جاتا ہے۔ اس طرح سبز مادہ بہت کم ہو جانے 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۔

دھان کا تیلا

تیلا جسامت میں بہت چھوٹا ہوتا ہے۔ لیکن نقصان بہت پہنچاتا ہے۔ یہ پودے کے نچلے حصہ یعنی تنے سے رس چوستا ہے۔ جب نیچے سے فصل سوکھ جائے تب اوپر پتوں اور منجروں پر حملہ آور ہوتا ہے۔ یہ کیڑا بچہ (Nymph) اور بالغ (Adult) دونوں حالتوں میں فصل کو نقصان پہنچاتا ہے۔ اس کا حملہ عام طور پر کھیت میں ٹکڑیوں کی شکل میں شروع ہوتا ہے۔ بالغ اور بچے پودوں کے پتوں اور تنوں کا رس چوستے ہیں۔ متاثرہ پتے پیلے اور پھر بھورے ہو جاتے ہیں۔ شدید حملہ کی صورت میں پودے سوکھ کر سیاہ رنگ کے ہو جاتے ہیں اور جھلسے ہوئے معلوم ہوتے ہیں۔ حملہ کی اس نوعیت کو ''ہاپر برن یا تیلے کا جھلساؤ'' کہتے ہیں۔ ہمارے موسمی حالات میں یہ کیڑے عموماً ستمبر کے دوسرے ہفتہ میں فصل پر حملہ آور ہوتے ہیں۔ موٹی اقسام اری-6 اور نیاب اری-9 پر اس کا حملہ نسبتاً زیادہ ہوتا ہے۔

انسداد

- کھیت کے اندر اور اطراف میں اگی 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 کلوتھی این ڈن بحساب 200 ملی لٹر یا نائٹن پائرام + پائی میٹروزین بحساب 100 گرام فی 100 لٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں۔

لشکری سنڈی

یہ کیڑا سنڈی کی حالت میں فصل کو نقصان پہنچاتا ہے۔ 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 کیڑا عموماً سبزیات، چارہ جات، کپاس اور تمباکو وغیرہ پر حملہ آور ہوتا ہے اور انہیں شدید نقصان پہنچاتا ہے اور اب یہ دھان کی فصل پر حملہ آور ہونے لگا ہے۔ اس کیڑے کا شمار کاٹنے اور کترنے والے کیڑوں کے گروپ میں ہوتا ہے۔ اس کی 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 اردگرد 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 کے لئے احتیاطی تدابیر

● سپرے صبح یا شام کے وقت کریں۔ ● سپرے کرنے کے بعد زہر والی بوتل کو زمین میں گہرا دبا دیں۔ ● زہر کے اثرات سے بچنے کیلئے احتیاطی تدابیر اختیار کریں۔ ● سپرے مشین بالکل ٹھیک ہو اور لیک نہ کر رہی ہو۔ ● سپرے کرتے وقت پورا لباس اور بند جوتے پہنیں۔ ● کیڑوں کے تدارک کے لئے سپرے کرتے وقت ہالوکون اور جڑی بوٹیوں کے لئے ٹی جیٹ نوزل استعمال کریں۔ ● تیز ہوا میں اور ہوا کے مخالف رُخ سپرے نہ کریں۔ ● آنکھوں پر عینک اور منہ پر 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 سپرے کرتے وقت زہر کا اثر ہو جائے تو فوری طور پر سپرے کرنا بند کر دیں اور کھلی ہوا میں آ جائیں۔ فوراً ڈاکٹر سے رجوع کریں نیز ڈاکٹر کو زہر کا لیبل ضرور دکھائیں۔

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 الاقومی منڈی میں اس کی مانگ نہیں ہوتی۔ کیڑے اور بیماریوں کی معاشی حد آنے پر سفارش کردہ محفوظ زہر استعمال کریں۔

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 سوپا، 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۔

اپنا بیج پیدا کرنا

اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے خالص، صحت منداور بیماریوں سے محفوظ بیج کا استعمال انتہائی ضروری ہے۔ دھان کا تصدیق شدہ بیج پیدا کرنے کیلئے پنجاب میں بہت سے ادارے کام کررہے ہیں۔ لیکن پھر بھی صوبے کی ضرورت کا تقریباً 40 فیصد بیج پیدا ہوتا ہے۔ لہٰذا تصدیق شدہ بیج کی عدم دستیابی کی صورت میں کاشتکاروں کے لئے بہتر ہے کہ وہ ناقص اور ناخالص بیج استعمال کرنے کی بجائے خود اپنا بیج پیدا کریں۔ اس کیلئے درج ذیل ہدایات کو مدنظر رکھیں۔

- بیج والی فصل سے غیر اقسام اور بیماریوں اور کیڑوں سے متاثرہ پودے تلف کردیں۔
- ترجیحی طور پر بیج والی فصل کی کٹائی اور پھنڈائی ہاتھ سے کریں۔
- پھنڈائی کرتے وقت پہلی پھنڈ والا بیج رکھیں کیونکہ یہ صحت منداور موٹا ہوتا ہے۔
- بیج والی فصل کی اگر مشینی برداشت کرنی ہوتو رائس ہارویسٹر سے برداشت کریں اور صحت منداور موٹا بیج رکھیں ٹوٹا ہوا، کمزور اور غیر پختہ بیج ہرگز نہ رکھیں۔
- پھنڈائی اور ستھرائی کے بعد بیج کو اچھی طرح خشک کریں اور سٹور کرنے کے لئے اس میں نمی کا تناسب 12 فیصد سے کم ہو۔
- بیج سٹور کرنے کے لئے پٹ سن کی بوریاں استعمال کریں۔

فصل کی برداشت

دھان کی اچھی اور معیاری پیداوار حاصل کرنے کے لئے مناسب طور پر برداشت بہت ضروری ہے۔ 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 ہوتو ترجیحاً رائس ہارویسٹر سے کٹوائیں۔ اگر رائس ہارویسٹر میسر نہ ہوتو ایسی کمبائن مشین استعمال کریں جس میں دھان کی کٹائی کے لئے ایڈجسٹمنٹ ہوتا کہ 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 ہوتو اچھی طرح دھوپ میں (4 تا 6 دن) سکھا کر جب اس میں 12 تا 13 فیصد نمی ہو تو سٹور کریں۔

مشینی کٹائی

دھان کی برداشت بذریعہ کمبائن ہارویسٹر کاشتکاروں میں مقبول ہورہی ہے۔اس مقصد کے لئے عام طور پر استعمال ہونے والی مشینیں بنیادی طور پرگندم کی برداشت کے لئے بنی ہوئی ہیں-اس لئے برداشت کے دوران یہ مشینیں دانے توڑ دیتی ہیں اور کچھ ان کا چھلکا اتار دیتی ہیں۔یہ مشینیں سبز،کمزوراور خالی دانے جھاڑنے کے ساتھ ساتھ پودے کے سبز حصے بھی کاٹ لیتی ہیں جوجنس میں زیادہ نمی اور معیارکوکم کرنے کا باعث بنتے ہیں۔اس لئے اس ضمن میں مندرجہ ذیل ہدایات پرعمل کریں-

- دھان کی فصل کی برداشت کے لئے رائس ہارویسٹریعنی کبوٹا وغیرہ استعمال کریں۔
- گندم برداشت کرنیوالی مشینوں کے ساتھ دھان کی برداشت کرنے کے لئےمخصوص پرزہ جات(Attachment)استعمال کریں۔
- مشین کرایہ پر لینے سے پہلے اس بات کی تسلی کرلیں کہ آپریٹر تربیت یافتہ ہے اور مشین کوفصل کے مطابق ایڈجسٹ (Adjust) کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔
- فصل کی برداشت کے دوران مشین کی رفتارمقررہ حد سے زیادہ نہیں ہونی چاہئے۔
- گری ہوئی یا لمبے قد والی فصل کی برداشت کرتے وقت مشین کی رفتارکم رکھیں۔
- دھان کی برداشت بذریعہ کمبائن ہارویسٹرکرتے وقت تسلی کرلیں کہ مشین کا گیئر' تھریشنگ ڈرم اور پنکھے کی رفتارمشین کے ساتھ فراہم کردہ ہدایت نامہ کے مطابق ہے۔
- برداشت کے دوران وقفے وقفے سے مونجی کا معائنہ کرکے چھلے یا ٹوٹے ہوئے دانوں کاتعین کرتے رہیں تاکہ مشین کو بروقت ایڈجسٹ کیاجاسکے۔
- برداشت کےدوران مشین کے پیچھے چادر یا کپڑا لگا کروقتاًفوقتاًتسلی کرلیں کہ مونجی کےدانے پرالی میں نہیں جا رہے۔
- اگرکسی وجہ سے دھان کی کٹائی میں تاخیر ہوجائے اوردانوں میں نمی کی سطح 18 فیصد سے کم ہوجائے تومشینی کٹائی سے اجتناب کریں وگرنہ چھڑائی میں ٹوٹا بہت زیادہ ہوگا۔
- ایک ورائٹی کی برداشت کے بعدمشین کی مکمل صفائی کرلیں تاکہ مختلف اقسام کی ملاوٹ نہ ہواور چاول کی کوالٹی متاثر نہ ہو۔

دھان کے مڈھوں کوکُترنے والی مشین(Rice Straw Chopper)

دھان کی کٹائی جب کمبائن ہارویسٹر کے ساتھ کی جاتی ہےتوبڑی مقدار میں دھان کا پرول یعنی کٹی ہوئی پرالی کھیت میں بکھری ہوئی رہ جاتی ہے۔کاشتکاردھان کی برداشت کے بعد اگلی فصل کے لئے زمین کی تیاری کرنے سے پہلے دھان کے مڈھوں اور پرول کوجلا دیتے ہیں۔اس کی وجہ سے زمین کی بالائی سطح پرموجودنامیاتی مادہ جل جاتا ہےاورآگ سے اٹھنےوالا دھواں نہ صرف فضائی آلودگی میں اضافے کا باعث بنتا ہے بلکہ سموگ کا بھی موجب بنتا ہے۔اس لئے حکومت نےفصلوں کی باقیات جلانے پر پابندی لگادی ہوئی ہے۔جس کی بناپر کاشتکاروں کو پرول اور ڈوں کی تلفی میں بڑی دقت کا سامنا کرناپڑ رہاہے۔اب دھان کے مڈھوں کی کٹائی کے لئے رائس سٹرا چاپر بھی دستیاب ہے۔جس کے استعمال سے فصل کی باقیات کےساتھ ساتھ کھیت میں موجودجڑی بوٹیاں بھی تلف ہوجاتی ہیں۔اس سے زمین میں نامیاتی مادہ کی مقدار، زرخیزی اور پیداوار میں خاطرخواہ اضافہ ہوتاہے۔

پیسٹ سکاؤٹنگ و پیسٹ سروے

اہمیت

ہر کھیت میں نقصان دہ کیڑے اوران سے ہونے والے نقصانات کا اندازہ کرنے کو پیسٹ سکاؤٹنگ کہتے ہیں۔ایک وسیع علاقہ میں نقصان دہ کیڑوں کی اوسط تعداداوران کے نقصان کا اندازہ کرنے کے لئے سروے کا عمل تمام سال جاری رہتا ہے۔اسطرح ان علاقوں کی نشاندہی ہوجاتی ہے جہاں پرآئندہ حملہ ہونے کا خدشہ ہوتا ہے۔مزید یہ کہ کیڑے کا دورانِ زندگی معلوم کیا جاتا ہے۔

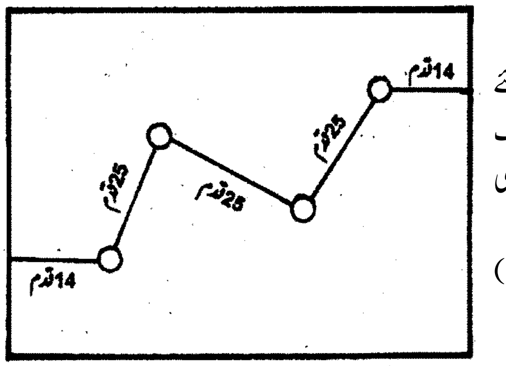
پیسٹ سکاؤٹنگ کے فوائد

● نقصان دہ کیڑوں کی پیشگوئی ● ضرررساں کیڑوں سے متاثرہ علاقوں کی نشاندہی ● کیڑوں کے دورانِ زندگی میں کمزوراور حساس پہلوؤں کی نشاندہی ● ضرررساں 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 ● اندھادھند سپرے سے بچاؤاور سپرے کی تعداد،خرچ اوروقت میں بچت۔

دھان کی فصل میں پیسٹ سکاؤٹنگ کے طریقے

1۔زگ زیگ طریقہ

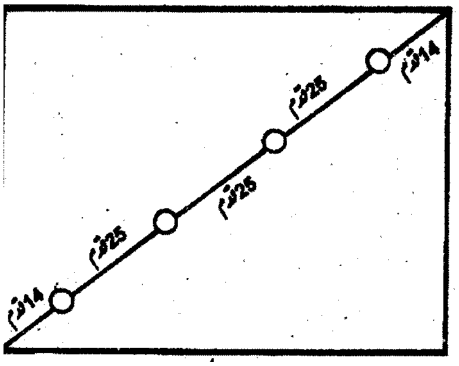
یہ طریقہ عام طور پر دھان کی پنیری کی پیسٹ سکاؤٹنگ کے لئے استعمال ہوتا ہے۔شکل نمبر 1 کے مطابق ایک تا چار مختلف جگہوں سے ایک ایک مربع فٹ کے پوائنٹ لئے جاتے ہیں۔ جو متعلقہ کھیت یا پلاٹ کی نمائندگی کرتے ہیں۔



(شکل نمبر1)

2۔وتری طریقہ

شکل نمبر2 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 تیسرااور چوتھا پوائنٹ بھی 25 ,25 قدم کے بعد لیا جائیگا۔آخر میں کونے سے 14 قدم کا فاصلہ رہ جائیگا۔



(شکل نمبر2)

نوٹ: فصل دھان بلاک کی صورت میں ہواور فصل کی قسم، عمر اور حالت ایک جیسی ہوتو 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 سنڈیوں کا معائنہ

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۔

تیلے کا معائنہ

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 بچہ فی پودا نوٹ کئے جائیں گے۔

پتہ لپیٹ سنڈی کا معائنہ

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 کا معائنہ

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 سکاوٹنگ 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

نمبرشمار	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	//	بھبکا- 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
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 بکائنی	3	2	1	4	**10**

حملہ / نقصان کی شدت معلوم کرنے کا طریقہ

شدت	حاصل شدہ مواد سے معلوم کرنا	حملہ/نقصان کی نوعیت	نام کیڑا/ بیماری
5.44فی صد	29 / 533 x 100	سوک/سفید سِٹہ فیصد	1) تنے کی سنڈیاں
1.57فی پودا	110 / 70	لپٹے ہوئے پتے فی پودا	2) پتا لپیٹ سنڈی
0.35فی پودا	25 / 70	تعداد فی پودا	3) سیاہ بھونڈی
14.28فی صد	10 / 70 x 100	حملہ فیصد	4) بکائنی

نوٹ: حاصل شدہ معلومات ونقصان کی معاشی حد کے جدول کے مطابق فیصلہ کریں کہ کون سے کیڑے کا انسداد ضروری ہے۔اس کے لئے مناسب زہر کی سفارش کریں۔

دھان کے پیداواری منصوبہ خریف 22-2021 پر عمل درآمد کے لئے لائحہ عمل

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

دھان کی منظور شدہ/ سفارش کردہ اقسام اور ان کی خصوصیات

نمبرشمار	گروپ دھان	قسم دھان	سن اجراء	قد (سینٹی میٹر)	تنے کی مضبوطی	دانے کی جسامت	لاب لگانے سے پکنے تک کی مدت (دن)	پیداواری صلاحیت (من فی ایکڑ)
1	موٹی اقسام	اری-6	1971	105	مضبوط	درمیانے	105 تا 110	80
2	-	کے ایس-282	1982	115	مضبوط	درمیانے	95 تا 100	100
3	-	نیاب اری -9	1999	115	مضبوط	درمیانے	100 تا 105	80
4	-	کے ایس کے-133	2006	105	مضبوط	درمیانے	100 تا 105	105
5	-	کے ایس کے-434	2013	105 تا 110	مضبوط	درمیانے	105 تا 110	105
6	-	نیاب 2013	2013	106 تا 121	مضبوط	درمیانے	110 تا 115	80 تا 100
7	-	نجی جی ایس آر-6	2021	110	مضبوط	درمیانے	100 تا 105	110
8	غیر باسمتی فائن قسم	پی کے-386	2014	110	مضبوط	باریک	100 تا 105	60
9	باسمتی اقسام	سپر باسمتی	1996	120	مضبوط	باریک	115 تا 120	60
10	-	شاہین باسمتی	2000	135	مضبوط	باریک	95 تا 100	60
11	-	باسمتی -515	2011	125	مضبوط	باریک	110 تا 115	65
12	-	پی کے-1121 ایرومیٹک	2013	120	مضبوط	باریک	110 تا 115	65
13	-	کسان باسمتی	2016	110	مضبوط	باریک	100 تا 105	62
14	-	پنجاب باسمتی	2016	107	مضبوط	باریک	105 تا 110	65

15	-	چناب باسمتی	2016	122	مضبوط	باریک	110 تا 115	65
16	-	نور باسمتی	2016	120	مضبوط	باریک	110 تا 105	75
17	-	نیاب باسمتی2016	2016	130 تا 140	کمزور	باریک	105 تا 100	60
18	-	سپر باسمتی 2019	2019	125	مضبوط	باریک	115 تا 120	70
19	-	سپر گولڈ	2019	110	مضبوط	باریک	110 تا 115	65
20	-	پی۔کے 2021- ایرومیٹک	2021	125	مضبوط	باریک	115 تا 120	70
21	-	نجی باسمتی2020	2021	115-112	مضبوط	باریک	112 تا 115	65
22	باسمتی ہائبرڈ	کے۔ایس۔کے 111۔ایچ	2021	120	مضبوط	باریک	105 تا 110	115

زرعی معلومات کے لئے ہیلپ لائن اور ویب سائٹ

کاشتکار دھان اور دیگر فصلات کے کاشتی امور کے متعلق معلومات اور رہنمائی کے لئے زرعی ہیلپ لائن 0800-17000 پر پیر تا جمعہ صبح نو بجے سے شام پانچ بجے تک کال کر سکتے ہیں۔اس کے علاوہ محکمہ زراعت کی ویب سائٹ www.agripunjab.gov.pk سے بھی مفید معلومات حاصل کر سکتے ہیں۔مزید معلومات کے لئے متعلقہ ڈپٹی ڈائریکٹر زراعت (توسیع) سے 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	نظامتِ زراعت کوارڈینیشن (ایف،ٹی واڈاپٹیو ریسرچ) پنجاب، لاہور	042	99200741	dacpunjab@gmail.com
3	زرعی تحقیقاتی ادارہ دھان، کالاشاہ 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

ڈائریکٹوریٹ آف ایگریکلچر زونل دفاتر

ای میل ایڈریس	فون دفتر	کوڈ نمبر	نام ادارہ	نمبر شمار
diragriftskp@gmail.com	9200291	056	ڈائریکٹر زراعت (ایف ٹی وائے آر) شیخوپورہ	1
daftgrw@gmail.com	9200200	055	ڈائریکٹر زراعت (ایف ٹی وائے آر) گوجرانوالہ	2
dafarmvehari@yahoo.com	9201188	067	ڈائریکٹر زراعت (ایف ٹی وائے آر) وہاڑی	3
arfsgd49@yahoo.com	3711002	048	ڈائریکٹر زراعت (ایف ٹی وائے آر) سرگودھا	4
daftkaror@gmail.com	920310	0606	ڈائریکٹر زراعت (ایف ٹی وائے آر) کروڑ، لیہ	5
daftrykhan@gmail.com	-	068	ڈائریکٹر زراعت (ایف ٹی وائے آر) رحیم یار خان	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
doagritsingh@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
ddaextensionsargodha@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	مظفرگڑھ	40

دھان کی پیداوار بڑھانے کے اہم عوامل

- دھان کی سابقہ فصل کے مُڈھ اگر کھیت میں موجود ہوں تو 28 فروری تک ضرور تلف کر دیں۔
- دھان کی نرسری یا فصل 20 مئی سے پہلے ہرگز کاشت نہ کریں۔
- گندم کی فصل کی برداشت کے بعد اور دھان (باسمتی اقسام) کی کاشت سے پہلے سبز کھاد کے طور پر استعمال ہونے والی فصلیں مثلاً جنتر وغیرہ اگائیں اور مجوزہ طریقہ کار کے مطابق کتر کر زمین میں ملائیں تاکہ نامیاتی مادہ اور دائمی زرخیزی میں اضافہ ہو اور کیمیائی کھادوں کے استعمال میں کمی کے باوجود فصل کی بھرپور پیداوار حاصل کی جا سکے نیز جڑی بوٹیوں کا انسداد بھی ہو۔
- شرح بیج، مروجہ طریقہ کاشت اور قسم کو مدنظر رکھتے ہوئے کتابچہ میں دی گئی سفارشات کے مطابق رکھیں۔
- منظور شدہ باسمتی اقسام یعنی پی کے 2021 ایرومیٹک ، 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 اور پی کے 1121 ایرومیٹک اور باسمتی ہائبرڈ کے ایس کے 111 ایچ جبکہ غیر باسمتی فائن قسم پی کے-386 کاشت کریں۔
- منظور شدہ 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 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 یا 4.5 کلوگرام بوریکس (10.5 فیصد) فی ایکڑ استعمال کریں۔

- جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لئے قبل از اگاؤ اثر کرنے والی سفارش کردہ جڑی بوٹی مار زہر لاب کی منتقلی کے 3 تا 5 دن کے اندر استعمال کریں۔
- فصل کے اندر اگی 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 زہر کا سپرے کریں۔ بیماری والے کھیت سے پانی دوسرے کھیت میں نہ ڈالیں۔
- اگست وستمبر کے مہینوں میں ہفتہ عشرہ کے وقفہ سے فصل کی باقاعدگی سے پیسٹ سکاوٹنگ 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 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 ممکنہو 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 ملادیں تاکہ ان باقیات کی تلفی کے ساتھ زمین کی زرخیزی میں اضافہ بھی ہو۔

☆☆☆

تیارکردہ: نظامتِ زراعت کوآرڈینیشن (فارمز، ٹریننگ اوراڈاپٹو ریسرچ) پنجاب لاہور۔ **منظورکردہ:** نظامتِ اعلیٰ زراعت (توسیع واڈاپٹو ریسرچ) پنجاب لاہور

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