Go To Contents List

نظر سطور میں فصلوں کے لئے سفارش شدہ اور صرف موثر Potential زہروں کی معلومات دی گئی ہیں۔ وسیع پیمانے پر کاشت کی جانے والی اہم فصلات (گندم، کپاس، گنا، مکئی اور چاول) میں سے جڑی بوٹیاں تلف کرنے کے لئے مروجہ زہروں کی تفصیل مندرجہ ذیل ہے:

الف۔ بڑی فصلیں (Major Crops)

گندم سے جڑی بوٹیوں کی تلفی

تجربات سے پتہ چلا ہے کہ کاشتی طریقوں کے مقابلے میں گندم پر زہریں سپرے کر کے جڑی بوٹیوں کو بہتر طور پر کنٹرول کیا جا سکتا ہے۔ درجنوں کے حساب سے جڑی بوٹی مار زہریں مارکیٹ میں فروخت ہو رہی ہیں لیکن کاشتکاروں کو ان میں سے بہتر زہر کے انتخاب میں بڑی دشواری پیش آتی ہے۔ اس مشکل کو آسان کرنے کی غرض سے مندرجہ ذیل تجاویز دی جاتی ہیں:

پہلی تجویز: اگر گندم میں دو مرتبہ سپرے کی جائے تو زیادہ بہتر نتائج آتے ہیں۔ اس مقصد کے لئے جڑی بوٹیوں کی مناسبت سے پہلے پانی کے بعد (گندم کاشت کرنے کے بعد 30 تا 40 دن کے اندر اندر) **بکٹرل سپر** 60 EC **بائر (بروموکسی نل پلس ایم سی پی اے) 300 ملی لٹر یا لوگران** 75 WG **سنجینٹا (ٹرائی اسلفیوران) 16** گرام اور دوسرے پانی کے بعد (یعنی 50 تا 60 دن کے اندر اندر) **ایکسیل** 05 EC **سنجینٹا (پینوکساڈین) 330 ملی لٹر یا ٹاپک** 15 WP **سنجینٹا (کلوڈینافوپ) 120** گرام **یا سرڈی پلس ایوول گروپ (کلوڈینافوپ پلس فینوکساپراپ پلس ٹرال کوسی ڈیم) 500 ملی لٹر** سپرے کی جائے تو بیشتر جڑی بوٹیوں کا یقینی خاتمہ ہو جاتا ہے۔

دوسری تجویز: اگر **ایکسیل** 05 EC **سنجینٹا (پینوکساڈین) 330 ملی لٹر** کے ساتھ بکٹرل **سپر** 60 EC **بائر (بروموکسی نل پلس ایم سی پی اے) 300 ملی لٹر یا ہارویسٹر** 50 EC **ایوول گروپ (فلوراکسی پائر پلس ایم سی پی اے) 400 ملی لٹر** فی ایکڑ کے حساب سے یعنی دونوں زہریں ملا کر بجائی کے بعد 45 تا 50 دن کے اندر اندر سو لٹر پانی ملا کر اوس خشک ہونے پر دھوپ میں سپرے کی جائیں تو بھی بیشتر جڑی بوٹیوں کا خاتمہ ہو جاتا ہے۔ بیشتر کاشتکار دوسری تجویز کے مطابق متبادل زہریں استعمال کرتے ہیں لیکن ہماری تحقیق کے مطابق پہلی تجویز بہتر ہے۔

بظاہر ان دو تجاویز کے ساتھ ہی بات ختم ہو جاتی ہے۔ لیکن فیلڈ کے گوں نا گوں (Versatile) مسائل اور ان کے حل کے لئے جڑی بوٹیوں اور جڑی بوٹی مار زہروں کے بارے میں تفصیل سے بیان کیا جاتا ہے:

بہترین زہریں کون سی ہیں؟

گندم سے جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لئے پچاس سے زیادہ اقسام کی جڑی بوٹی مار زہریں سفارش کی جا چکی ہیں۔ لیکن طویل دورانیے کے تجربات سے پتہ چلا ہے کہ ان میں **ایکسیل 330 ملی لٹر (سنجینٹا)، ٹاپک (کلوڈینافوپ) 120** گرام **(سنجینٹا)، بکٹرل سپر (بروموکسی نل پلس ایم سی پی اے) 300 (بائر پاکستان) یا ہارویسٹر (فلوراکسی پائر پلس ایم سی پی اے) (ایوول گروپ) یا کلین ویو (امینوپائرالڈ پلس**

ایم سی پی اے (400 ملی لٹر) (اریسٹا)، ٹیکسلاک (ایتھوپائرالاٹیس فلوراسلام) (علی اکبر گروپ)، الائی میکس ٹوگران (تجینٹا)، ٹولانٹس (میزوسلفیوران پلس آیوڈوسلفیوران) (بائر) اور ویفیڈیٹی (آئسوپروٹوران پلس کارفینٹرازون) (ایف ایم سی) اور زیڈکو (بائر پاکستان) (میٹری بوزین) 90 گرام مخصوص حالات میں مجموعی طور پر بہتر پائی گئی ہیں۔ جڑی بوٹیوں کی نوعیت و عمر، زمینی صحت و ساخت، زمینی زرخیزی، قسم گندم اور زمینی وتر کی مطابقت سے موزوں جڑی بوٹی مار زہروں کے متعلق بیان کیا جاتا ہے۔

الف۔ سپرے بلحاظِ جڑی بوٹی: اگر جڑی بوٹیوں کی مناسبت سے زہر سپرے کی جائے تو زیادہ یقینی نتائج دستیاب ہوتے ہیں۔ سالہا سال کے نتائج سے پتہ چلا ہے کہ جڑی بوٹیوں کی مناسبت سے مندرجہ ذیل زہریں استعمال کی جا سکتی ہیں:

اگر صرف لیہلی (Bindweed) کا مسئلہ زیادہ شدت کے ساتھ موجود ہو وہاں گندم کاشت کرنے کے دو ماہ بعد بکٹرل سپر یا سٹارین ایم یا ہارویسٹر 400 ملی لٹر فی ایکڑ کے حساب سے سپرے کی جا سکتی ہیں۔ اگر لیہلی گندم پر چڑھ چکی ہو تو لیٹ سٹیج پر **(مارچ کے دوران) ایم** 10 گرام فی ایکڑ (ایف ایم سی) سپرے کرنے کی سفارش کی جاتی ہے۔

اگر جہاں لیہلی، چوڑے پتوں والی موسمی جڑی بوٹیوں اور دمبی سٹی کا اجتماعی مسئلہ ہو وہاں ایفینیٹی 800 گرام بہتر نتائج دیتی ہے۔ بہتر نتائج کے لئے وتر بہت ضروری ہے۔

اگر جہاں لیہہ (Creaping thistle) اور چوڑے پتوں والی موسمی جڑی بوٹیوں کا اجتماعی مسئلہ ہو وہاں بروموکسی نل پلس ایم سی پی اے **(بکٹرل سپر 300 ملی لٹر)** بہتر نتائج دیتی ہے۔

اگر کھیت میں صرف دمبی سٹی، باتھو اور سینجی میتا جیسی یکسالہ جڑی بوٹیوں کا مسئلہ ہو تو پہلے پانی کے بعد تر وتر حالت میں اکیلی آئسوپروٹوران 800 گرام یا اٹلانٹس 160 گرام یا **سلفان** (سلفوسلفیوران) پلس بایو پاور فی ایکڑ مجموعی طور پر بہتر پائی گئی ہیں۔

اگر جنگلی مٹر (Crow pea)، ورا نک، لیپٹی کا مسئلہ زیادہ شدید ہو تو وہاں فلوراکسی پائر پلس ایم سی پی اے **(ہارویسٹر یا گلین ویو یا سٹارین ایم 400 ملی لٹر)** یا ٹرایا سلفیوران **(لوگران 16 گرام)** استعمال کی جا سکتی ہیں۔

اگر ترکنڈی پالک (Emex species) کا مسئلہ ہو تو بکٹرل سپر یا سٹارین ایم 300 ملی لٹر دو مرتبہ سپرے کی جائے۔ پہلا سپرے پہلی آبپاشی سے بھی پہلے یعنی **کور** حالت میں ہی کر دی جائے اور دوسری سپرے پہلی آبپاشی کے بعد وتر آنے پر کرنے کی سفارش کی جاتی ہے۔ اس سخت جان جڑی بوٹی کے لئے دو مرتبہ سپرے کرنے کا طریقہ زیادہ موثر ثابت ہوتا ہے۔

اگر صرف جنگلی جئی کا مسئلہ ہو تو فینوکساپراپ 400 ملی لٹر، اگر دمبی سٹی و جنگلی جئی کا اجتماعی مسئلہ ہو تو ایگزیل 330 ملی لٹر یا ٹاپک 120 گرام اور اگر اکیلی دمبی سٹی کا مسئلہ ہو تو آئسو 800 یا میٹری بوزین 90 تا 100 گرام فی ایکڑ کے حساب سے سپرے کی جا سکتی ہیں۔

اگر اکیلی بھوئیں یا نیلی گھاس (Poa annua) کا مسئلہ ہو تو آئسوپروٹوران یا ایفینیٹی استعمال کی جا سکتی ہیں۔ اگر بھوئیں کے

ساتھ دمبی سٹی کا بھی مسئلہ ہو تو اکیگزیل 330 ملی لٹر فی ایکڑ کے حساب سے سپرے کی جا سکتی ہے۔

اگر گندم میں جو (Barley) کا مسئلہ ہو تو سلفوسلفیوران (**سلطان چیمپئن ٹورنیڈو، سوئفٹ، فیلڈ گارڈ، ڈیکر**) سپرے کی جا سکتی ہے۔

اگر جاولی (Bromus) کا مسئلہ ہو تو سلفوسلفیوران چھوٹی سٹیج پر 120 لٹر پانی ملا کر سپرے کی جا سکتی ہے۔ اسے تلف کرنے کے لئے بجائی کے وقت پینڈی میتھالین بھی استعمال کی جا سکتی ہے۔

اگر سلائی گھاس Bromus japonicus کا مسئلہ ہو تو اٹلانٹس (ایک ایکڑ کی زہر ڈیڑھ تا دو ایکڑ پر) استعمال کی جا سکتی ہے۔ اٹلانٹس کے علاوہ زمینی ساخت کی مناسبت سے میٹری بوزین یا زینکر بھی سپرے کی جا سکتی ہے۔

اگر پارتھینیم Parthenium hysterophorus کا مسئلہ ہو تو بکٹرل سپر 300 یا ہارویسٹر 400 یا براڈ ایکس (ایویل گروپ) 350 ملی لٹر فی ایکڑ کے حساب سے پہلے پانی کے بعد تروتر حالت میں سپرے کی جا سکتی ہیں۔ ابتدائی سٹیج میں زمین کی وتر حالت میں میٹری بوزین یا زینکر بحساب 100 گرام فی ایکڑ 120 لٹر پانی ملا کر سپرے کی جا سکتی ہے۔

اگر سرمچو گھاس Rostraria cristata کا مسئلہ ہو تو اٹلانٹس 160 گرام پلس بایو پاور ایک ایکڑ کی زہر ڈیڑھ تا دو ایکڑ پر سپرے کی جا سکتی ہے۔

ب۔ سپرے بلحاظ قسم گندم: گندم کی بعض اقسام پر بعض جڑی بوٹی مار زہروں کے منفی اثرات زیادہ نمایاں ہوتے ہیں اور بعض پر کم۔ اس لیے اقسام کی مناسبت سے ان پر حتی المقدور محفوظ متبادل زہروں کا استعمال کیا جائے۔ معراج 2008، آس 2011، اناج 2017، اکیگزیل، سرٹین پلس اور رسٹا پک سے زیادہ متاثر ہوتی ہیں۔ پنجاب 2011 اور لاثانی پر درمیانہ اثر ظاہر ہوتا ہے۔ فیصل آباد 2008، ملت 2011، پاسبان 90 اور آری 2011 پر ان کا اثر **بہت کم** ہوتا ہے۔ ان کے مقابلے میں گیلیکسی 2013، بارانی 83 اور اے ایس 2002 بالکل محفوظ ہیں۔

ج۔ سپرے بلحاظ زمین: کمزور اور ریتلی زمینوں میں گندم میں یوریا گروپ سے تعلق رکھنے والی زہریں (**آئسوپروٹوران، میتھا بنزتھیازوران**) کم مقدار میں استعمال کرنے کی سفارش کی جاتی ہے۔ ایسی صورت میں یہ زہریں صرف سپرے کے طریقہ سے استعمال کرنی چاہئیں۔ ان کو کھاد میں ملا کر چھٹہ نہیں کیا جا سکتا۔ اگر زمین چکنی یا بھاری میرا ہو تو شرح استعمال زیادہ رکھی جاتی ہے اور یہ زہریں چھٹہ کے طریقہ سے بھی استعمال کی جا سکتی ہیں۔ کلراٹھی زمینوں میں بیشتر زہروں کی مقدار کم اور صحت مند زمینوں میں زیادہ شرح کے ساتھ استعمال کرنی چاہیے۔ مثلاً گندم میں آئسوپروٹوران، میٹری بوزین کی مقدار ریتلی زمینوں میں کم استعمال کی جائے۔ اسی طرح میٹری بوزین، اٹلانٹس بھی ریتلی اور تھور زدہ زمین میں 50 فیصد کم مقدار میں ڈالی جائیں۔ صرف پتوں کے ذریعے جذب ہونے والی لمسی (Contact) زہریں جن کا جڑوں کے ذریعے انجذاب سے کوئی تعلق نہیں ہوتا، وہ تمام قسم کی زمینوں میں ایک ہی شرح سے استعمال

کرنی چاہئیں مثلاً فینوکساپراپ، کلوڈینافوپ، کارفینٹرازون ہر قسم کی زمینوں میں کم وبیش یکساں شرح سے استعمال کرنے کی سفارش کی جاتی ہیں۔

گندم کی زہروں کا تقابلی جائزہ: کاشتکار کی سہولت کے لئے گندم کی زہروں کا کارکردگی اور قیمت کے لحاظ سے تقابلی جائزہ پیش کیا جاتا ہے۔گندم کی چند اہم زہروں سے تلف ہونے والی اور تلف نہ ہونے والی جڑی بوٹیوں کا تقابلی جائزہ پیش کیا جاتا ہے۔جس کی روشنی میں کاشتکار مناسب زہر خود منتخب کرسکتے ہیں۔

اکلاٹمس ٹیگی ٹور،جسک،بخندس: دمبی سٹی، جنگلی جئی، جنگلی مٹر، باتھو اور رلی بوٹی وغیرہ تلف کرتی ہے لیکن یہ زہریں لیہلی، سونچل اور ترکنڈی پر کمزور ہیں۔یہ زہر درمیانے وتر میں اور صرف چھوٹی عمر کی جڑی بوٹی پر استعمال کی جائے تو بہتر ہے۔تر وتر میں سپرے کی جائے تو گندم کی نشوونما پر منفی اثرات ڈالتی ہے۔

آٹیسو ،پروتان،واق جکس: دمبی سٹی، جنگلی جئی، سینجی، باتھو اور جنگلی پالک وغیرہ تلف کرتی ہے لیکن لیہلی، لیہ، جنگلی مٹر، لیپٹی، شاہترہ اور پارتھینیم پر کمزور ہے۔جڑی بوٹیوں کی تشخیص کرکے یہ زہر استعمال کی جائے تو کم خرچ کے ساتھ جڑی بوٹیوں کا انسداد ممکن ہے۔یہ زہر زیادہ وتر میں اور چھوٹی عمر کی جڑی بوٹی پر استعمال کی جائے تب ہی بہتر نتائج دیتی ہے۔اس گروپ میں سے مرکب زہر افینیٹی زیادہ بہتر ہے جو دمبی سٹی لیہلی اور بیشتر جڑی بوٹیوں کو بہتر طریقے سے مارتی ہے۔

برموکسی نل+ایم سی پی اے: اس گروپ میں بکٹرل سپر، سلیکٹرا اور کواڈ وغیرہ آتی ہیں۔ان زہروں میں بکٹرل سپر کے نتائج مقابلتاً بہتر پائے گئے ہیں۔یہ زہریں باتھو، پالک، شاہترہ، لیہ، سینجی اور مینا وغیرہ تلف کرتی ہیں لیکن جنگلی مٹر، ترکنڈی پالک، سونچل، چاندنی اور درانک پر کمزور ہیں۔اگر ان کی مقدار ڈیڑھ گنا کردی جائے تو یہ سخت جان جڑی بوٹیاں بھی تلف کرتی ہیں۔

میٹری بوزین یا زینکر: یہ زہر دمبی سٹی، مینا، باتھو اور جنگلی پالک وغیرہ تلف کرتی ہے لیکن جنگلی جئی، جنگلی مٹر، لیہ، لیہلی، لیپٹی اور شاہترہ پر کمزور ہے۔اسے صرف چھوٹی سٹیج اور تر وتر میں ہی استعمال کیا جاسکتا ہے۔

ٹاپک، فینوکسا اور ایگزیل: ٹاپک اور فینوکسا دمبی سٹی، جنگلی جئی اور دمب گھاس تلف کرتی ہیں لیکن پوآ گھاس، جو اور سلائی گھاس پر کمزور ہیں۔ان میں سے ایگزیل زہر ٹاپک اور فینوکسا کے مقابلے میں اس لئے بہتر ہے کہ یہ زہر دمبی سٹی اور جنگلی جئی کے ساتھ ساتھ پوآ گھاس یا بھوئیں کو بھی کافی حد تک تلف کرتی ہے۔

سٹارین -ایم، کلین ویو، لینسلاٹ اور ہاروسٹر: جنگلی مٹر، باتھو، بلی بوٹی، جنگلی پالک، شاہترہ، لیہلی اور مینا وغیرہ تلف کرتی ہیں لیکن یہ زہریں سونچل، لیہ، پارتھینیم یا گاجر بوٹی، ترکنڈی پالک پر کمزور ہیں۔تاہم ان کی مقدار ڈیڑھ گنا کردی جائے تو انہیں بھی تلف کرتی ہیں۔سٹارین ایم کے مقابلے میں مٹری، ترکنڈی، پوہلی، پیازی اور جنگلی پالک کو کلین ویو بہتر مارتی ہے۔

سلفونائل یوریا: سلفونائل یوریا گروپ کی زہریں (لیرن میکس، الائی، ماینسٹ، لوگران، پاسٹر اور شیلڈ وغیرہ) صرف چوڑے پتوں والی یکسالہ جڑی بوٹیوں کے لئے منظور شدہ ہیں۔اس گروپ کی بیشتر زہریں لیہلی پر کمزور ہیں لیکن لیرن میکس، الائی لیہلی پر بھی موثر ہیں۔سلفونائل

یوریا گروپ کی زہریں اگر دیگر زہروں کے ساتھ ملا کر استعمال کیا جائے تو گندم کو نقصان پہنچاتی ہیں۔مثلاً ٹرائی بینوران کو اگر بروموکسی نل پلس ایم سی پی اے کی کسی بھی فارمولیشن کے ساتھ ملا کر سپرے کیا جائے تو گندم پر منفی اثرات ظاہر ہوتے ہیں۔

گندم سے جڑی بوٹیاں تلف کرنے کے لئے تین اقسام کی زہریں استعمال کی جاتی ہیں جن کی تفصیل مندرجہ ذیل ہے:۔

وسیع دائرہ اثر رکھنے والی اہم جڑی بوٹی مار زہروں کا تعارف

اٹلانٹس، دھنک، قندس Atlantis 3.6WG: یہ زہریں میزوسلفیوران پلس آیوڈوسلفیوران پر مشتمل ہیں۔ان میں سے اٹلانٹس (بائر) کی کارکردگی بہتر پائی گئی ہے۔گندم سے ہر قسم کی جڑی بوٹیاں تلف کرنے کے لئے 160 گرام فی ایکڑ کے حساب سے سفارش کی جاتی ہے۔باتھو ۹۰ فیصد، بلی بوٹی ۹۰ فیصد، بھوئیں ۸۰ فیصد، پوہلی ۸۵ فیصد، پھولن بوٹی ۹۵ فیصد، پیازی ۹۰ فیصد، ترکنڈی پالک ۹۰ فیصد، جنگلی پالک، جنگلی جئی ۹۰ فیصد، جنگلی مٹر ۸۵ فیصد، جنگلی ہالوں، جو ۸۵ فیصد، چاولی، چھتری دودھک ۹۰ فیصد، ورانک ۸۰ فیصد، دمب گھاس ۱۰۰ فیصد، ڈبی سٹی ۹۰ فیصد، دھنک ۹۰ فیصد، ریواڑی ۸۰ فیصد سرمچو گھاس ۹۰ فیصد، سینجی ۹۰ فیصد، کرنڈ ۹۵ فیصد، بکری بوٹی ۹۰ فیصد، لیپٹی ۹۰ فیصد، لیہہ ۸۵ فیصد اور ہینا ۹۰ فیصد تک تلف کرتی ہے۔

اگر گیلے وتر میں یا ریتلی زمین میں سپرے ہو جائے تو گندم کی بڑھوتری پر منفی اثرات ڈالتی ہے۔اگر پوری تربیت لینے کے بعد استعمال کی جائے تو یہ ایک بہترین زہر ہے۔لیکن اس زہر سے بہتر اور محفوظ نتائج حاصل کرنے کے لئے صرف بھاری میرا زمینوں میں، گندم کی درمیانی سٹیج پر، معتدل و کم وتر حالت میں یکساں سپرے کرنا ضروری ہے۔کئی مرتبہ یہ زہر گندم کو نقصان بھی پہنچاتی ہے۔حالیہ تجربات سے پتہ چلا ہے کہ 100 تا 120 گرام فی ایکڑ کے حساب سے سپرے کر کے محفوظ نتائج پیدا کرتی ہے۔یہی وجہ ہے کہ مونجی کے علاقے Rice zone کے بہت سے کاشتکار ایک ایکڑ کی زہر ڈیڑھ ایکڑ پر اور تھل ایریا کے دو ایکڑ پر سپرے کر کے محفوظ نتائج حاصل کرتے ہیں۔یہ زہر لیہلی پر بہت کمزور ہے۔اس کمزوری کو ختم کرنے کے لئے بکٹرل سپر 300 ملی لٹر ملا کر سپرے کی جا سکتی ہے۔اس کے ایک ایکڑ کے پیک کی موجودہ قیمت ایک ہزار روپے کے قریب ہے۔

متبادل: اس کے متبادل زہروں میں ایفینیڈیٹی سائے۔ ایف ایم سی (آئیسو پلس کارفینٹرازون) ہو لیفی ویکس سٹو۔ کیمرو (آئیسو پلس ٹرائی بینوران) ہوزیٹیکر۔ بائر پاکستان (میٹری بوزین) چیوڈش۔ فوریئی (آئیسو پرڈوران) ہسلفان۔ جن کراپ (سلفوسلفیوران) ہفرلوی۔ فوریئی (میٹری بوزین پلس فینوکساپراپ) اور ایفینیڈیٹی الٹرا ایف ایم سی (کلوڈینافوپ پلس کارفینٹرازون پلس میٹسلفیوران) وغیرہ شامل ہیں۔اس زہر کے منفی اثرات سے بچنے کے لئے بہت سے کاشتکار کلوڈینافوپ اور ایم سی پی اے کو ملا کر استعمال کرتے ہیں۔

افینیٹی 50WP یا افینیٹی الٹرا Affinity ultra14.5EC: ایف ایم سی کمپنی کی نئی زہر افینیٹی الٹرا تین زہروں کلوڈینافوپ، کارفینٹرا اور میٹسلفیوران پر مشتمل ہے۔سابقہ افینیٹی دو زہروں آئیسو پرڈوران اور کارفینٹرازون پر مشتمل تھی جو ہمی سٹی، بیشتر چوڑے پتوں والی جڑی بوٹیوں اور لیہلی کو مارتی تھی لیکن مٹری، جنگلی جئی، چاولی اور بھوئیں نہیں مارتی تھی۔نئی فارمولیشن سابقہ

سے اس لحاظ سے بہتر ہے کہ یہ لیہلی، جنگلی جئی، دمبی سٹی، مٹری سمیت ہر قسم کی جڑی بوٹیاں تلف کرتی ہے۔ سا ئیقہ اٹلینٹی کی مقدار 800 گرام جبکہ یہ نئی زہر 225 گرام فی ایکڑ کے حساب سے استعمال کی جا سکتی ہے۔ 40 تا 45 دن کی یا گندم کی چھوٹی سٹیج پر اور بھرپور وتر میں سپرے کر کے بہتر نتائج حاصل کیے جا سکتے ہیں۔ اگرچہ یہ زہر بھی بھوئیں یا پوآ گھاس اور چاولی نہیں مارتی لیکن وسیع دائرہ اثر رکھنے اور فصل پر پوری طرح محفوظ ہونے کی وجہ سے سا ئیقہ اٹلینٹی، اٹلانٹس، آئیسو پروٹوران، میٹری بوزین، فراری اور بیشتر دیگر زہروں سے بہتر پائی گئی ہے۔

وسیع دائرہ اثر کی حامل جڑی بوٹی مار زہروں کا تقابلی جائزہ

نام زہر	استعمال	کنٹرول لیول %	سیفٹی لیول %
اٹلانٹس 3.6WG بائر پاکستان (میزوسلفیوران 3 پلس آئیوڈوسلفیوران 0.6)	160 گرام پلس 160 ملی لیٹر 120 گرام پلس 120 ملی لیٹر	92 پلس 88 پلس	80 پلس 90 پلس
ٹوٹل 80WG آئی سی آئی پاکستان (سلفوسلفیوران 75 پلس میٹسلفیوران 5%)	16 گرام پلس 500 ملی لیٹر	98 پلس	90 پلس
براڈوے 9.1WG علی اکبر گروپ (پائروکسولام 6.8 پلس فلوراسولام 2.3%)	106 گرام	90 پلس	85 پلس
پیلاس 45 OD ایف ایم سی (پائروکسولام)	150 ملی لیٹر پلس 400 ملی لیٹر	90 پلس	70 پلس
شٹ ڈاؤن 70WG تارا گری کیر (فلیوکاربازون سوڈیم)	35 گرام	90 پلس	60 پلس

متبادل: اس کے متبادل زہروں میں اٹلانٹس بائر (میزوسلفیوران پلس آئیوڈوسلفیوران)، ووٹی پیکس مسٹر کیمرو (آئیسو پلس ٹرائی بینوران)، نوزنکر بائر (میٹری بوزین)، پیروٹس فوربی (آئیسو پروٹوران)، مسلطان ین کراپ (سلفوسلفیوران) اور ایفیڈیٹی الٹرا ایف ایم سی (کلوڈیناوفوپ پلس کارفینٹرازون پلس میٹسلفیوران) وغیرہ شامل ہیں۔ اس زہر کے منفی اثرات سے بچنے کے لئے بہت سے کاشتکار کلوڈینافوپ اور ایم سی پی اے کو ملا کر استعمال کرتے ہیں۔

آئیسو پروٹوران Isoproturon 50 WP: گندم میں سپرے کی جانے والی اولین زہروں میں سے ہے۔ یہ زہر 800 گرام فی ایکڑ کے حساب سے پہلے پانی کے بعد وتر حالت میں سپرے کر کے بیشتر موسمی جڑی بوٹیوں سے نجات حاصل کی جا سکتی ہے۔ اگر کم وتر حالت میں سپرے کی جائے یا بڑی ہونے پر استعمال کی جائے تو جنگلی جئی پر کمزور ثابت ہوتی ہے۔ تیز لیہلی، لیہہ، مٹری، چاولی، سرمچو گھاس اور لیپٹی یا گیلیم نہیں مارتی۔ زیادہ مقدار میں سپرے ہو جائے تو گندم کو نقصان پہنچا سکتی ہے۔ کلرا ٹھی، ہلکی میرا اور

ریتلی زمینوں میں سفارش شدہ مقدار میں بھی نقصان پہنچاتی ہے۔کم و بیش بیس سال تک اس زہر کی اجارہ داری قائم رہی ہے۔لیکن نقصان دہ Phytotoxic ہونے کی وجہ سے آج کل اس زہر کا استعمال بہت محدود ہو چکا ہے۔دنیا کے کئی ممالک میں آج بھی اس زہر کا شمار کثیر استعمال زہروں میں ہوتا ہے۔لیزر سے ہموار شدہ میرا زمینوں میں یہ زہر 500 گرام فی ایکڑ کے حساب سے یوریا کھاد میں ملا کر چھٹہ کر کے بھی استعمال کی جا سکتی ہے۔

متبادل اس کے متبادل زہروں میں ایفینیڈیٹی ساٹھ ایم ای (آئسوپلس کا فینزازون) ہوائی ہیڈیکس سٹاؤ کےعروج (آئسوپلس ٹرائی بینوران) ،ویکر سپاز (میزوسلفیوران پلس آیوڈوسلفیوران) ،سلفان ،ٹن کراپ (سلفوسلفیوران) اور ایفینیڈیٹی الٹرا ایف ایم ای (کلوڈینافوپ پلس کا فینزازون پلس میٹسلفیوران) وغیرہ شامل ہیں۔

سلفان،ڈیکر،ایڈیٹ،فیلڈ گارڈ 75 WDG :اس زہر کا اصل جوہر سلفوسلفیوران کہلاتا ہے۔میرا اور بھاری میرا زمینوں میں کاشتہ گندم سے ہر قسم کی جڑی بوٹیاں تلف کرنے کے لئے 13.5 گرام (پلس ایڈ جووینٹ 500 ملی لٹر) فی ایکڑ کے حساب سے استعمال کرنے کی سفارش کی جاتی ہے۔مجموعی طور پر یہ زہریں اٹلانٹس کے مقابلے میں گندم پر زیادہ محفوظ پائی گئی ہیں تاہم ریتلی زمینوں میں جہاں جاولی کا مسئلہ زیادہ شدت کے ساتھ پایا جاتا ہو وہاں یہ زہر سفارش کی جاتی ہے لیکن پوری مقدار استعمال کی جائے تو یہ بھی گندم کو نقصان پہنچاتی ہے۔وہاں ایک ایکڑ کی زہر 10 کنال پر سپرے کی جائے تو کافی حد تک محفوظ ہو جاتی ہے۔چھوٹی سٹیج پر اور بھرپور وتر میں سپرے کر کے بہتر نتائج حاصل کیے جا سکتے ہیں۔یہ زہر جاولی،جنگلی جئی،دمبی سٹی اور چوڑے پتوں والی بیشتر جڑی بوٹیاں مارتی ہے۔اگر جنگلی پالک یا تھوہ بڑے ہو جائیں تو ان کو پوری طرح نہیں مار سکتی۔اسی طرح یہ زہر لہلی پر بھی کمزور ہے۔

چوڑے پتوں والی جڑی بوٹیاں تلف کرنے کے لئے اہم زہروں کا تعارف

بکٹرل سپر Buctril super 60EC:بائر کمپنی کی اس زہر میں بروموکسی نل+ایم سی پی اے ہوتا ہے۔یہ زہر گندم سے لہلی،لیہہ اور چوڑے پتوں والی بیشتر جڑی بوٹیاں تلف کرنے کے لئے 300 ملی لٹر فی ایکڑ کے حساب سے پہلے پانی کے بعد وتر آنے پر سپرے کی جا سکتی ہے۔اگرچہ بکٹرل سپر برموکسی نل+ایم سی پی اے 40 فیصد یا 60 فیصد کی کسی بھی فارمولیشن کے مقابلے میں بہتر نتائج پیدا کرتی ہے۔لیکن بروقت مناسب وتر پر کسی بھی فارمولیشن کو یکساں سپرے کر کے بہتر نتائج حاصل کیے جا سکتے ہیں۔اس زہر کی تمام فارمولیشنز جنگلی مٹر پر کمزور ہیں۔بروموکسینل پلس ایم سی پی اے ایک ایکڑ کے لئے 350 روپے میں دستیاب ہو سکتا ہے لیکن بکٹرل سپر کی موجودہ قیمت 600 روپے فی ایکڑ ہے۔اگرچہ بکٹرل سپر کی بجائے دانشمندانہ طریقے سے بروموکسینل پلس ایم سی پی اے استعمال کی جا سکتی ہے۔لیکن بے شمار تجربات اور کاشتکاروں کے فیڈ بیک سے پتہ چلتا ہے کہ مثالی کاشتکاری میں بکٹرل سپر ایک مثالی Ideal زہر ہے۔

کلین ویو Clean wave15EQ:ڈاؤ ایگرو کمپنی کی اس زہر کا اصل جوہر Fluroxypyr + aminopyralid پر

Go To Contents List

مشتمل ہے۔یہ زہر گندم سے چوڑے پتوں والی بیشتر جڑی بوٹیاں تلف کرنے کے لئے 400 ملی لٹر فی ایکڑ کے حساب سے سپرے کی جاسکتی ہے۔دھند یا ابر آلود موسم میں سپرے کی جائے یا سپرے کرنے کے چند دن بعد دھند شروع ہوجائے تو گندم کو نقصان پہنچاتی ہے۔یہ نقصان فوری طور پر نہیں ہوتا بلکہ سٹہ نکلنے میں دشواری پیش آتی ہے۔یہ زہر لیہہ پر کمزور ہے۔اس کے ایک ایکڑ کی موجودہ قیمت 700 روپے کے قریب ہے۔اس کے ہم پلہ زہروں میں سٹارین ایم، هارویسٹر، براڈا یکس لینسلاٹ، براڈوے، سنوکر اور جوپیٹر وغیرہ شامل ہیں تاہم یہ زہر فلوراکسی پائر بیسڈ بیشتر فارمولیشنز کے مقابلے میں بہتر نتائج دیتی ہے۔

چوڑے پتوں والی جڑی بوٹی مار زہروں کا تقابلی جائزہ

نام زہر	استعمال	کنٹرول لیول %	سیفٹی لیول %
بکٹرل سپر 60EC بائر پاکستان (برومو کسی نل پلس ایم سی پی اے)	300 ملی لٹر	95 فیصد	95 فیصد
ھارویسٹر 50EC کیمو گروپ (فلوراکسی پائر پلس ایم سی پی اے)	400 ملی لٹر	92 فیصد	90 فیصد
کلین ویو 15 EO ارسلا ئف (فلوراکسی پائر پلس امائنو پائرالڈ)	320 ملی لٹر	93 فیصد	90 فیصد
الائی میکس سنجینٹا پاکستان (میٹسلفیوران پلس ٹرائی بینوران)	14 گرام	80 فیصد	90 فیصد
کی چین ایگریا کیمیکلز (ٹرائی بینوران پلس کارفنٹرازون)	60 گرام	90 فیصد	88 فیصد
برومو کسی نل + ایم سی پی اے	500 ملی لٹر	85 فیصد	90 فیصد

لینسیلاٹ 45WG:علی اکبر گروپ کی اس زہر میں 30 فیصد امائنو پائرالڈ Aminopyralid اور 15 فیصد فلوراسولام Flurasulam پائے جاتے ہیں۔یہ زہر گندم سے مٹری اور چوڑے پتوں والی بیشتر جڑی بوٹیاں تلف کرنے کے لئے 12.5 گرام فی ایکڑ کے حساب سے سپرے کی جاسکتی ہے۔یہ زہر لیہلی پر کمزور ہے باقی تمام چوڑے پتوں والی جڑی بوٹیوں کو موثر طور پر تلف کرتی ہے۔

هارویسٹر پرو، سٹارین ایم، هارویسٹر، سنوکر، جوپیٹر 50EC: یہ زہریں Fluroxypyr + MCPA پر مشتمل ہیں۔یہ زہر گندم سے مٹری اور چوڑے پتوں والی بیشتر جڑی بوٹیاں تلف کرنے کے لئے 300 تا 400 ملی لٹر فی ایکڑ کے حساب سے سپرے کی جاسکتی ہے۔مناسب وتر کی موجودگی میں مٹری اگر چھوٹی ہو تو 300 ملی لٹر کافی ہے اور اگر بڑی ہوچکی ہو تو 400 ملی لٹر سے کم نہ استعمال کی جائے۔دھند یا ابر آلود موسم میں سپرے کرنے سے گندم کو اس طرح نقصان پہنچاتی ہے کہ سپرے کے دو ماہ بعد یعنی سٹہ نکلنے میں دشواری پیدا کرتی ہے۔یہ زہر لیہہ پر کمزور ہے۔اسی کمزوری کو دور کرنے کے لئے حالیہ سالوں کے دوران ایویول گروپ نے اس میں کلوپائیرالڈ زہر ملا کر هارویسٹر پرو کے نام سے منظور کروائی ہے۔400 ملی لٹر فی ایکڑ سپرے کی جائے تو اپنے گروہ کی زہروں میں بہتر پائی گئی ہے۔اسی وجہ سے اس کی قیمت زیادہ ہے۔

الائی میکس 66.7WG: سنجینٹا کمپنی کی اس زہر میں دو زہریں Metsulfuron+Tribenuron پائی جاتی ہیں۔گندم سے چھوٹی سٹیج پر بھرپور وتر میں چوڑے پتوں والی بیشتر موسمی جڑی بوٹیاں تلف کرنے کے لئے صرف 8 گرام فی ایکڑ کے حساب سے سو

Go To Contents List

لٹر پانی ملا کر سپرے کی جا سکتی ہے۔یہ زہر چوڑے پتوں والی جڑی بوٹیاں مارنے والی سلفونائل یوریا گروپ کی بیشتر زہروں (لیرن میکس، میٹافن سپر، لوگران، ہسار، ٹارگٹ، شیلڈ، الائی اور ایسینٹ وغیرہ) کے مقابلے میں بہتر نتائج پیدا کرتی ہے۔سلفونائل یوریا گروپ کی زہریں صرف چھوٹی عمر کی موسمی جڑی بوٹیوں پر وتر حالت میں اوس خشک ہونے پر دھوپ میں سپرے کی جائیں تب بہتر نتائج پیدا کرتی ہیں۔یہ چونکہ برموکسی نل+ایم سی پی اے کی طرح تیزی سے کام نہیں کرتی اس لئے کاشتکاروں میں زیادہ مقبول نہیں ہے۔یہ زہر لیہلی پر بھی کافی حد تک موثر ہے۔

نوکیلے پتوں والی جڑی بوٹیاں تلف کرنے کے لئے اہم زہروں کا تعارف

ایگزیل Axial 50EC: سنجینٹا کمپنی کی اس زہر کا اصل جوہر Penoxaden ہے۔جنگلی جئی اور دمبی سٹی تلف کرنے کے لئے 330 ملی لٹر فی ایکڑ کے حساب سے گندم کاشت کرنے کے بعد 45 تا 60 دن کے اندر اندر وتر میں سپرے کرنے کی سفارش کی جاتی ہے۔بروقت کاشتہ گندم کے لئے پہلے پانی کے بعد سپرے کرنے والی سفارش اس زہر کے لئے ضروری نہیں ہے۔جنگلی جئی کنٹرول کرنے میں دوسری زہروں کے برابر ہے لیکن دمبی سٹی کنٹرول کرنے میں ٹاپک، کلوڈینافوپ اور فینوکساپراپ کی تمام فارمولیشنز کے مقابلے میں بہتر نتائج دیتی ہے۔یہ زہر ٹاپک، کلوڈینافوپ اور **سرٹین پلس ، اینول گروپ (کلوڈینافوپ پلس فینوکساپراپ پلس ٹرال کوسی ڈیم)** 500 ملی لٹر کے مقابلے میں جڑی بوٹیوں کو جلدی اور محفوظ طریقے سے مارتی ہے۔یہ زہر چاولی، نیلی گھاس، درانتی گھاس اور سرمچو گھاس تلف کرنے میں کمزور ہے۔کئی سبزیات، دالوں اور میلدا راجناس سے دمبی سٹی مارنے کے لئے سپرے کی جا سکتی ہے۔

نوکیلے پتوں والی جڑی بوٹی مار زہروں کا موازنہ

نام زہر	استعمال فی ایکڑ	کنٹرول لیول %	سیفٹی لیول %
ایگزیل 050EC سنجینٹا پاکستان (پنوکساڈین)	330 ملی لٹر	95 پلس	95 پلس
سرٹین پلس 14.5EC کینزو گروپ (فینوکسا + کلوڈینا + ٹرال کوسیڈم)	500 ملی لٹر	92 پلس	88 پلس
مسکاٹ 20EC تارا گروپ ٹاپک 15WP سنجینٹا پاکستان	100 ملی لٹر 120 گرام	88 پلس 88 پلس	95 پلس 95 پلس
فوکسٹروٹ ایکسٹرا 13.5 EC سات ایگرو (فینوکساپراپ پلس کلوڈینافوپ)	150 ملی لٹر	80 پلس	90 پلس
کلوڈینافوپ 15WP	120 تا 160 گرام	75 پلس	88 پلس

متبادل: اس کے متبادل زہروں میں **ٹاپک ، سنجینٹا (کلوڈینافوپ پروپارجائل)، سرٹین پلس ، کینزو (کلوڈینافوپ پلس فینوکساپراپ پلس ٹرال کوسی ڈیم)، نوونکر ، بائر (میٹری بیوزین)، فوکس ٹروٹ ایکسٹرا ، سات ایگرو (کلوڈینافوپ پلس فینوکساپراپ)** وغیرہ شامل ہیں۔قیمت کم

ہونے کی وجہ سے بہت سے کاشتکار جنیرک کمپنیوں کی غیر معیاری کلوڈینافوپ بھی استعمال کرتے ہیں۔

ٹاپک Topik15WP: سنجینٹا کمپنی کی ٹاپک کا اصل جوہر Clodinafop ہے۔ جنگلی جئی اور دمبی سٹی تلف کرنے کے لئے 120 گرام فی ایکڑ کے حساب سے استعمال کرنے کی سفارش کی جاتی ہے۔ کلوڈینافوپ کی دیگر تمام فارمولیشن کے مقابلے میں ٹاپک اور فینوکساپراپ کی دیگر کمپنیوں کی فامولیشنز کے مقابلے میں پوماسپر۔ بائر پاکستان (فینوکساپراپ) بہتر پائی گئی ہیں۔ لیکن **ایکسزیل** ۔ سنجینٹا (پینوکساڈین) ان دونوں کے مقابلے میں بہتر نتائج دیتی ہے۔ غیر معیاری زہروں کے اندھا دھند استعمال کے نتیجے میں دمبی سٹی میں کلوڈینافوپ اور فینوکساپراپ یعنی دونوں مالیکولوں کے خلاف 15 سے 50 فیصد تک قوتِ مزاحمت پیدا ہو چکی ہے۔ اسی وجہ سے موجودہ حالات میں کلوڈینافوپ کی بعض اور فینوکساپراپ کی بیشتر پراڈکٹس ختم ہو چکی ہیں۔ قوتِ مزاحمت پیدا ہو جانے کی وجہ سے اس وقت کلوڈینافوپ کی صرف معیاری فارمولیشنز (مثلاً **ٹاپک** ۔ سنجینٹا) یا مخلوط فارمولیشنز (جیسے **سرٹین پلس** ۔ ایوبول گروپ یا **فوکسٹروٹ ایکسٹرا** ۔ سوات ایگرو) مزید چند سالوں کے لئے استعمال کی جا سکتی ہیں۔ اس کے بعد ان سب کے خلاف قوتِ مزاحمت پیدا ہو جائے گی۔ کلوڈینافوپ اور فینوکساپراپ کی سنگل یا مرکب تمام فارمولیشنز بھوئیں یا پوآ گھاس، سرمچو گھاس اور چاولی کے خلاف غیر موثر ہیں۔ ٹاپک اور پوماسپر کی موجودہ قیمت 800 روپے جبکہ کلوڈینافوپ کی 450 روپے کے قریب ہے۔

متبادل: اس کے متبادل زہروں میں **ٹاپک** ۔ سنجینٹا (کلوڈینافوپ پروپارجائل)، **سرٹین پلس** ۔ کینزو (کلوڈیناپلس فینوکساپلس ٹرال کوسی ڈیم)، **فوکس ٹروٹ ایکسٹرا** ۔ سوات ایگرو (کلوڈینافوپ پلس فینوکساپراپ) اور **پوماسپر** ۔ بائر (فینوکساپراپ) اور ایکسیل ۔ سنجینٹا (پینوکساڈین) وغیرہ شامل ہیں۔ گندم سے گھاس خاندان کی جڑی بوٹیاں تلف کرنے کے لئے اگرچہ ٹاپک تمام زہروں کے مقابلے میں بہتر ہیں لیکن قیمت کم ہونے کی وجہ سے بہت سے کاشتکار جنیرک کمپنیوں کی غیر معیاری کلوڈینافوپ ہی استعمال کرتے ہیں۔

کپاس: آج کل کپاس کی بیشتر کاشت پٹریوں یا کھیلیوں پر کی جاتی ہے۔ اس طریقے سے کاشتہ کپاس میں جڑی بوٹیوں کا شدید مسئلہ درپیش ہو جاتا ہے۔ اس طریقے سے کاشتہ کپاس سے جڑی بوٹیاں تلف کرنے کی تفصیل مندرجہ ذیل ہے:

الف۔ سپرے اور گوڈی کر کے مٹی چڑھانا: مارچ یا اپریل میں پٹریوں کے دونوں کناروں پر چوکے لگانے کے ایک دن بعد **سٹامپ** 455 G/I CS ایف ایم سی (پینڈی میتھالین) 1000 ملی لٹر یا **ڈوآل گولڈ** 960 EC سنجینٹا (ایس میٹولاکلور) 800 ملی لٹر یا **ٹاپ میکس** ۔ ایوبول (میٹولاکلور پلس پینڈی میتھالین) 900 ملی لٹر یا **پریمیٹ پلس** 96 EC ایوبول (ایس میٹولاکلور پلس پینڈی میتھالین) 900 ملی لٹر فی ایکڑ 100 لٹر پانی میں ملا کر وتر اور خشک تمام رقبے پر یکساں سپرے کی جا سکتی ہیں۔ سپرے کے اثر سے بچ جانے والی اکا دکا جڑی بوٹیوں کو اگاؤ کے ایک ماہ بعد دستی طریقے سے تلف کر دیا جائے۔ کاشت کے دو تا اڑھائی ماہ بعد ٹریکٹر کی مدد سے کھالیوں اور پٹریوں پر گہرا ہل چلا دیا جائے۔ خشک ہونے پر یہ مٹی رجر کی مدد سے کپاس کو دونوں طرف چڑھا کر کپاس کو کھیلیوں کے درمیان میں