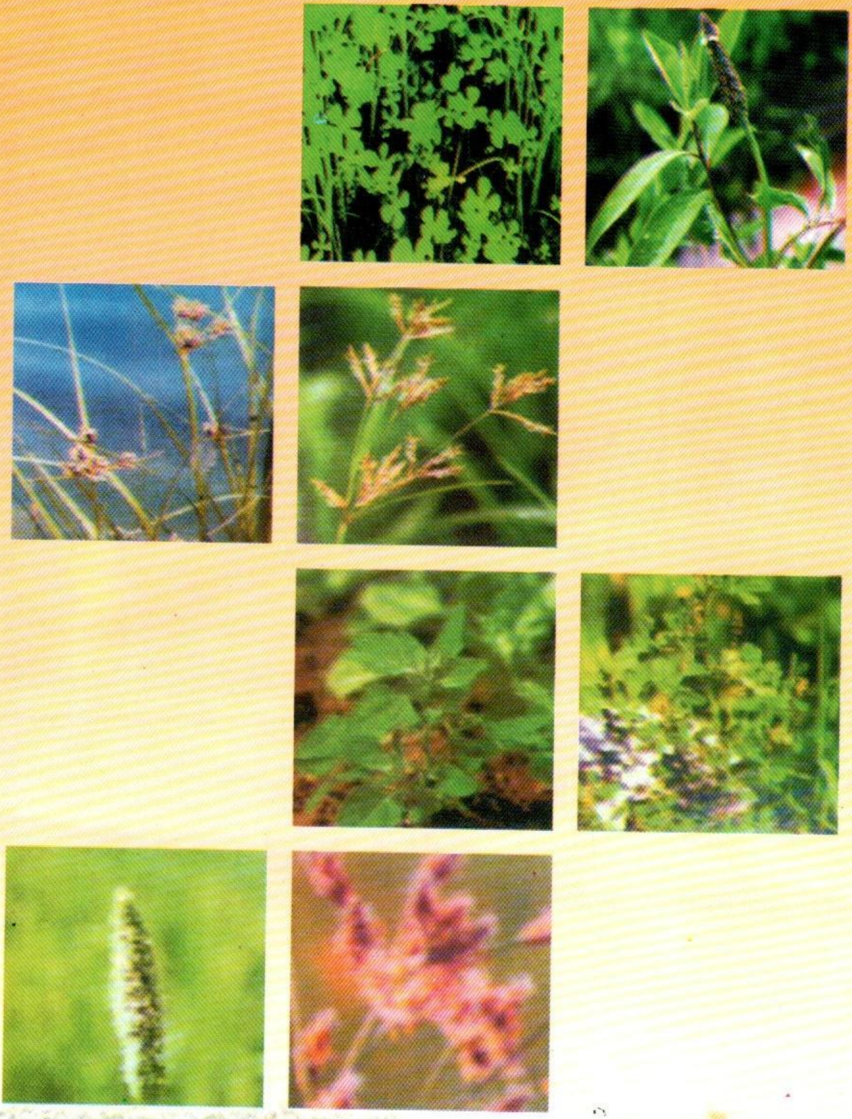
گندگاه جي خاتمي لاءِ حڪمت عملي



ڊائريڪٽوريٽ زرعي اطلاعات
زرعي توسيع سنڌ، حيدرآباد
2008

گند گاھ جي خاتمي لاءِ حڪمت عملي

مصنف

ڊاڪٽر شمس الدين تنيو

مؤلف

ديدار احمد پٺو

ابرار احمد مجيداڻو

غلام مصطفيٰ نانگراج

ڊائريڪٽوريٽ زرعي اطلاعات

زرعي توسيع سنڌ، حيدرآباد

زراعت کاتو سنڌ

2008

گندگاھ جي خاتمي لاءِ حڪمت عملي

هر اهو ٻوٽو يا جڙي ٻوٽي، جيڪا جتي اڀري، اتي اڻ گهربل هجي ۽ گهربل فصل جي لاءِ نقصانڪار ثابت ٿئي، ان کي گندگاھ چئجي ٿو.
زرعي اِصطلاح مطابق ڪنهن بہ فصل ۾ اضافي طور ڪُمهلو ڦٽڻ وارن ٻوٽن کي جنهن جو تعلق غير ضروري نباتات يا اڻ ڪارائتي ٻوٽن سان هجي، اهڙن ٻوٽن کي گندگاھ جا ٻوٽا چئجي ٿو. فصلن ۾ گندگاھ جا ٻوٽا هزارين ۽ لکين مڻ زرعي پيداوار گهٽائڻ جو باعث بنجن ٿا.
گندگاھ جا ٻوٽا فصلن جي نازڪ عرصي دوران خوراڪ، گهم، روشني، حيات ڪيميائي، ڪاربان ڊاءِ آڪسائيڊ ۽ آڪسجن ۾ ڇناپيٽي ڪن ٿا.

گندگاھ جي درجي بندي

گندگاھ جي ٻوٽن جي سڃاڻپ لاءِ سندن درجي بندي ڪرڻ لازمي آهي تہ جيئن مختلف موسمن، زندگيءَ جي مدت ۽ علائقي جي ورڇ مطابق سندن سڃاڻپ ٿئي.

دور حيات مطابق درجي بندي

هن درجي بندي ۾ گندگاھ جي ٻوٽن کي سندن زندگي جي مدت يا دور حيات (Lifecycle) مطابق ورهايو وڃي ٿو.

(الف) ساليانہ گندگاھ

(1) ربيع جا گند گاھ

(2) خريف جا گند گاھ

(ب) ٻن سالن وارا گندگاھ

(ت) دائمي گندگاھ

گندگاھ جي پنن مطابق درجي بندي

(الف) ويڪرن پنن وارا گندگاھ

هن گروھ ۾ ساليانہ ربيع، خريف ۽ دائمي گندگاھ اچي وڃن ٿا، جن جا پن ويڪرا، ڏانديون نرم ۽ نازڪ ٿين ٿيون. اهڙن جڙي ٻوٽين ۾ ڪل جو ٻاهريون حفاظتي تہ باريڪ ٿئي ٿو، جنهن ڪري انهن ۾ گندگاھ مار دوائون (Weedicides) آسانيءَ سان جذب ٿين ٿيون. اهڙن گندگاهن جي ٻوٽن ۾ جهل، مٽر، هزارداڻي، ميٺو گاھ، للر، مريڙو، جهنگلي سرنهن، ناڙو، ڪانئل پيرون، واهو وغيره اچي وڃن ٿا.

(ب) سنهن پنن وارا گندگاهه

هن گروهه ۾ گاهه جي خاندان (Grass family) وارا اهي گندگاهه اچن ٿا، جن جا پن ڊگها، باريڪ ۽ ڏانديون سخت، گهڻا ڪڙيا (Tillers) ڪيندڙ ۽ مٿيون حفاظتي تهه ٿلهو ۽ مضبوط ٿئي ٿو. اهوئي سبب آهي تہ اهڙن گندگاهن ۾ زهريليون دوائون ٿوري مقدار ۾ جذب ٿين ٿيون.

هن قسم جا گندگاهه واڌ جي شروعات مرحلي ۾ ختم ڪرڻ آسان ٿين ٿا ۽ انهن تي نسبتاً گهٽو طاقتور دوائن جا مرڪب استعمال ڪيا وڃن ٿا.

اهڙن گند گاهن ۾ ساوڙي چبر ڪل، ڪبهہ، ڏٽڪ، جهنگلي جَوي، مانڌاٽو، نڙ گاهه پن ۽ ليڌهوڙو وغيره اچي وڃن ٿا.

(ت) ٽڪندي پنن وارا گاهه

هن گروهه ۾ گهڻو ڪبهہ جي خاندان (Sedge family) جا گاهه اچي وڃن ٿا. اهڙن گندگاهن جا پن ٽڪندا، پيدائش جو ذريعو ٻج ۽ زير زمين ڳنڍيون يا موٿ آهن.

هن قسم جي گندگاهه ختم ڪرڻ لاءِ وڌيڪ طاقتور خاص دوائون استعمال ڪجن ٿيون. گندگاهه جي هن گروهه ۾ ڪبهہ، ڪَلُ، مونو، پن ۽ ڍير اچي وڃن ٿا.

علائقي جي فصل مطابق درجي بندي

مکيہ فصلن جا گندگاهه جيڪي موسم، علائقي جي لحاظ کان اپري، وڌي ۽ انهن ئي فصلن کي نقصان رسائين ٿا. جڏهن تہ دائمي گندگاهه سمورن فصلن ۾ ٿين ٿا. اهڙن فصلن جي گندگاهه جو تفصيل هيٺ ڏجي ٿو.

(الف) ڪڻڪ جا گندگاهه

جهل، سنجهہ، بصري، ٻلي ٻوٽي، ڏٽڪ يا ڊُنبي گاهه، جهلوڙو، ناڙو، ڪانديرو، ڊڀ، مٽري، ڪاسني، چيڙو، ڪانديري ، جهنگلي جَوي، چبر، ڪبهہ جهنگلي پالڪ وغيره.

(ب) چانورن جا گند گاهه

ساوڙي، سائون، ڪَلُ، ڪبهہ، چبر، نڙ، ڳم، پنگرو، ناڙو، پن، مرچ ٻوٽي، مونو، مانڌاٽو، ڪرنگهہ وغيره.

(ت) ڪپهہ جا گند گاهه

ڀُرٽ، ٻُڪن، چبر، ڳنڊير، پنگرو، ڏنار ڪٽوري، گدڙ وار، هزار داڻي، ڪبهہ، واهو، لوڙڪ، مانڌاٽو، منڌيري، للر، مريڙو، ساوڙي، ڏنگڻي، ناڙو، ڊڀ وغيره.

(ث) ڪمند جا گند گاهه

ڳنڊير، ڪبهہ، چبر، ساوڙي، ڊڀ، ناڙو، مڪڙي، اُبت ڪنڊڙي، پنگرو، واهو، ڀرٽ، لوڙڪ، بصري، جهل، سنجهہ، ٻي پاڙي، ٻُڪن، هزار داڻي، مانڌاٽو، للر، مريڙو، منڌيري، اگاري، وڻ ويڙهي وغيره. ڪمند ۾ سمورا هڪ مندا، ٻہ مندا، **دائمي گاهه ٿين ٿا.**

(ج) مڪئي، جوئر ۽ ٻاجهر جا گند گاهه

ڀُرٽ، چبر، پنگرو، ڏنار ڪٽوري، ڊڀ، ڳنڊير، هزار داڻي، ڪيرول، متيرو، **مانڌاٽو**، ساوڙي، واهو، وڻ ويڙهي وغيره.

(ه) دالين جا گند گاهه

مٽري، ڪاسني، ميٺو، منڌيري، لوڙڪ، ڪبهہ، چبر، ڪانديري، چٽالو وغيره، داليون ٻن موسمن ۾ ٿين ٿيون، ان ڪري ربيع وارين دالين ۾ ربيع جي مند وارا گاهه، جڏهن تہ خريف وارين دالين ۾ وري خريف جي مند وارا گاهه ٿين ٿا. ساڳئي نموني تيلي ٻجن، ڀاڄين ۽ ميويدارن فصلن جا گاهه بہ ربيع يا خريف جي مند آهر ٿيندا آهن.

(ح) تيلي ٻجن جا گند گاهه

پتر، ٻوري، چبر، ڪبهہ، جهل، ڪانديرو، مڪڙي، مٽري، ڪانديري، ناڙو، سنجهہ، جهلوڙو، پچر گاهه وغيره.

(ک) ڀاڄين جا گند گاهه

للر، واهو، لوڙڪ، ڪبهہ، چبر، ناڙو، جهل، پنگرو، سنجهہ، هزار داڻي، ڪانديري، مٽري، ڏنار ڪٽوري، بصري، ٻلي ٻوٽي، ميٺو، مريڙو وغيره.

(چ) ميويدار فصلن ۽ باغن جا گند گاهه

جيئن تہ ميوا عام فصلن کان وڏي عمر وارا آهن، تنهنڪري جيستائين ميون جا وڻ ننڍا هوندا آهن، تيستائين منجهن هر موسم جا گند گاهه ڦٽڻ جا امڪان هوندا آهن، پر جيئن جيئن وڻ يا باغ ۽ ٻوٽا/ وڻ هڪ ٻئي کي ويجها ٿي وڃن ٿا، تہ انهن ۾ گند گاهه گهٽ ڦٽن ٿا. بهرحال، عام فصلن ۾ جيڪي بہ گندگاهه ڏٺا ويا آهن، اهي سڀ جا سڀ ميويدار فصلن يا باغن ۾ بہ ڦٽندا آهن.

گند گاهه جو خاتمو

گندگاهه جو خاتمو ۽ گند گاهه جو بندوبست، ٻہ جدا محاورا آهن، **جيڪي** گند گاهه واري علم لاءِ استعمال ٿين ٿا. گند گاهه جو خاتمو، انهن **جي وڌڻ** کي محدود ڪرڻ وارو عمل آهي تہ جيئن فصلن کي نفعي بخش حد تائين پوکي سگهجي يا ٻيا زرعي ڪم ڪار آسانيءَ سان ڪري سگهجن.

گندگاھ جي خاتمي جي بندوبست ۾ انھن کي روڪڻ (Prevention) پاڙئون ڪڍڻ (Eradication) ۽ خاتمو ڪرڻ (Control) اچي وڃن ٿا. جڏھن تہ گند گاھ جي خاتمي ۾ باقاعدي استعمال، محدود خاتمو، واڌ دٻائڻ، ٻج جي پيداوار روڪڻ ۽ گند گاھ جو مڪمل ناس ٿيڻ آھي. اھڙيءَ طرح گند گاھ جي خاتمي کي انھن جي بندوبست جو پھلو چئي سگھجي ٿو. گند گاھ جي خاتمي لاءِ زرعي ڪم ڪار، طبعي خاتمو، مشيني خاتمو، حياتياتي خاتمو ۽ ڪيميائي خاتمو اچي وڃن ٿا.
فصلن ۾ گند گاھ جي نقصانن جي ڄاڻ نہ ھجڻ ڪري، اسان جا هاري ۽ آبادگار ڪجھ قسم جي جڙين ٻوٽين کي زمين ۾ ڄاڻي واڻي رھڻ ڏيندا آھن ۽ اھي گند گاھ مکيہ فصلن سان گڏ پنھنجي واڌ قائم رکندا آھن. اسان جو هاري صرف اھو سمجھندو رھيو آھي تہ اھي گند گاھ جا ٻوٽا، سندن جانورن يا چوپائي مال جي چاري جو پورائو ڪن ٿا، تنھنڪري انھن کي زمينن ۽ فصلن ۾ رھڻ ڏنو وڃي.
جڏھن تہ سائنس جي ترقي ۽ تحقيقاتي عملن ذريعي گند گاھ جي ٻوٽن کي بيڪار ۽ غير لاپائتو سمجھيو ويو ۽ اھو چيو ويو تہ اھڙا گند گاھ، فصل ۽ ان جي پيداوار لاءِ هاڃيڪار ٿي سگھن ٿا. انھيءَ بعد گند گاھ جي ٻوٽن جي خاتمي لاءِ اثرائتيون ڪوششون ورتيون ويون ۽ ڪجھ طريقا عمل ۾ آندا ويا.
موجوده وقت ۾ گند گاھ جي خاتمي جو فن (Weed Control Technology) سائنسي مرحلي ۾ داخل ٿي چڪو آھي ۽ سائنسي اصولن جي بنياد تي جاري گند گاھ جي خاتمي جا طريقا ڪتب اچي رھيا آھن.

گند گاھ جي خاتمي جا رھنما اصول

نقصانڪار ٻوٽن کي زمين جي سطح کان ڪپي ڪڍيو وڃي.
زرعي ايراضيءَ مان گند گاھ ۽ جڙين ٻوٽين کي ٻج پچائڻ کان پھريان ڪڍيو وڃي.
وڌيڪ خطرناڪ ۽ نئين جنم وٺندڙ گند گاھ کي ڪڍيو رھجي.
گڏيل پوک، گھٽ مدي واري فصلن جي پوک، فصلن جي وار ڦير ۽ ٻج جي مقدار واري پوکيءَ جا قاعدا عمل ۾ آندا وڃن.
زمين جي تياري، سنوت، گڏ، پاٽي ۽ پاڻ وجھڻ جھڙا ۽ وچ واري پوکيءَ جا اصول بھتر طريقي سان پورا ڪيا وڃن تہ جيئن گند گاھ کي وڌڻ جو وقت گھٽ ملي.
. فصل جي مناسبت سان اونھا ھر ڏيئي، گند گاھ کي روڪيو وڃي.
سائي گاھ وارن فصلن کي چڱيءَ طرح تيار ۽ خشڪ ٿيل زمين ۾ پوکيو وڃي.

فصل جي ڪٽائي يا لاباري بعد، زمين ۾ پختي ٻج وارن گند گاھن کي، مختلف طريقن سان ساڙيو ۽ دٻايو وڃي.
جيڪڏھن زمين گند گاھ جو ڳڙھ ٿي وڃي تہ اھڙين زمينن ۾ لڳاتار ڪجھ سال گاھ مار دوائون استعمال ڪرڻ سان انھن جو زور ٽٽي وڃي ٿو.
گند گاھ جي خاتمي لاءِ ڪنھن ھڪ اصول بجاءِ گھڻ مقصد منصوبابندي ڪري، جڙين ٻوٽين کي ختم ڪري سگھجي ٿو. گند گاھ جي سڃاڻپ ڪرڻ بعد انھن جو زرعي، مشيني، حياتياتي ۽ ڪيميائي خاتمو ڪرڻ گھرجي.
ھن وقت گند گاھ جي خاتمي جا ٻہ طريقا رائج آھن، جنھن ۾ غير ڪيميائي طريقو (Non Chemical Control) ۽ ڪيميائي طريقو (Chemical Control) اچي وڃن ٿا.
ڄڻادار پوکيءَ جي سرشتي (Sustainable Cropping System) جي ضرورتن مطابق، اھو لازمي آھي تہ زراعت ۾ گاھ مار دوا جي استعمال کي گھٽايو وڃي ۽ گڏيل گند گاھ جي بندوبست (Integrated Weed Management) ۽ خاتمي کي اھميت ڏني وڃي.

غير ڪيميائي طريقو

گند گاھ جي خاتمي واري بندوبست لاءِ احتياط ۽ پاڙئون ڪڍڻ (Eradication) وارا اپاءَ، گند گاھ جي مسئلي جو سخت مقابلو ڪن ٿا. جنھن جو مقصد بھتر ماحوليات جو برقرار رکڻ آھي، جيڪا ٻنھي احتياط ۽ خاتمي واري اپاءَ ذريعي گند گاھ لاءِ آھي. ڇاڪاڻ تہ انھيءَ ۾ مشيني، حياتياتي ۽ ڪيميائي طريقا استعمال ڪيا وڃن ٿا.

احتياط (Prevention)

احتياط وارن عملن ۾ گند گاھ کان صاف ٻج، پاڻ، زرعي اوزار، واھڻ ۽ نالين مان گند گاھ ڪڍڻ ۽ رستن وغيره کي گند گاھ کان صاف رکڻ شامل آھي.

گند گاھ پاڙئون ڪڍڻ (Eradication)

ھن طريقي مطابق گند گاھ جا ٻوٽا مڪمل طرح پاڙئون ڪڍيا ۽ ختم ڪيا وڃن ٿا. انھيءَ مقصد لاءِ هارين ۽ آبادگارن جون گڏيل ڪوششون وڌيڪ ڪارائتون آھن.

خاتمو Control)

ھن طريقي مطابق گند گاھ کي پکڙڻ يا وڌڻ کان روڪيو وڃي ٿو تہ جيئن فصل جي پيداوار منافعي بخش رھي ۽ ٻيا زرعي عمل ڪارائتي نموني ٿئ

ٿين. هن طريقي جو مکيه مقصد گند گاهه جي تعداد ۾ گهٽتائي ايتري قدر آڻجي، جو اقتصادي نفعي واري شرح متاثر نه ٿئي.

خاص صلاحون

فصل جي پوکيءَ کان اڳ موسمي جڙين ٻوٽين کي وٽ واري زمين ۾ ڦٽڻ بعد هر هلائي ختم ڪيو وڃي.

پوکيءَ لاءِ فصل جي ٻج جو وڌيڪ مقدار استعمال ڪيو وڃي. ائين ڪرڻ سان فصل جا ٻوٽا گهاٽا هجڻ ڪري گند گاهه جي ٻوٽن کي دٻائي ڇڏيندا.

فصل ۾ خالي وٿيون نه ڇڏيون وڃن ۽ ابتدائي چند مهينن تائين خالي پيل جڳهه تي ٿوري عرصي ۾ ختم ٿيڻ وارا فصل پوکيا وڃن، ائين ڪرڻ سان گند گاهه جي نقصان کان بچي سگهجي ٿو.

فصل جي وار ڦير ڪرڻ سان گند گاهه جو زور ٽوڙي سگهجي ٿو.

زمين کي خالي نه ڇڏيو وڃي ۽ پورو سال ڪونه ڪو فصل بيٺل هجڻ گهرجي. پوکيءَ جي قاعدن موجب زمين کي مسلسل هر ڏيندا رهو، جنهن سان گند گاهه ختم ٿي ويندا.

پنهنجن زمينن کي هميشه صاف رکو. پاڻيءَ جي کڏن، زمينن ۽ رستن کان گند گاهه کي گل اچڻ کان اڳ ختم ڪيو وڃي.

گهڻو نقصانڪار ۽ تيزيءَ سان وڌندڙ گندگاهه جا ڪجهه ٻوٽا جيڪڏهن نظر اچن ته انهن کي فوري طور ختم ڪيو وڃي.

زمين ۾ گڏ، هر هلائڻ ۽ ڏنديدار اوزار (Bar harrow) گهمائڻ جو عمل هر وقت جاري رکو ته جيئن گند گاهه جو زور ٽٽي وڃي. فصل جي لاباري بعد گند گاهه جي وڌڻ ٻوٽن کي ڪٽي ساڙيو وڃي.

گند گاهه جو اڻ سڌو خاتمو(Indirect Weed Control)

گند گاهه جي غيرڪيميائي خاتمي واسطي انهن جو اڻ سڌي ۽ سڌي طرح خاتمو وڏي اهميت رکن ٿا. گند گاهه جي اڻ سڌي خاتمي مطابق، گند گاهه جون جنسون (Weed Species) يا گند گاهه جا ٻوٽا (Weed Flora) سڌي طرح ختم نٿا ڪيا وڃن ٿا. گند گاهه جي خاتمي واري طريقيڪار کي هينين گروهن ۾ ورهائي سگهجي ٿو.

گند گاهه جي اڻ سڌي خاتمي جا طريقا

1. احتياطي طريقو

گند گاهه جي خاتمي واسطي اهو ڏنو ويو آهي ته احتياط وارا طريقا وڌيڪ آسان، ڪفايتي ۽ ماحولياتي گڏ لاڳ جي لحاظ کان محفوظ آهن. احتياطي

طريقن مطابق، اهڙا قدم کڻجن ته جيئن گند گاهه جو متعارف، ڦهلاءَ ۽ پکڙجڻ کي روڪڻ لاءِ هينيان اپاءَ وٺي سگهجن ٿا.

صاف يا نج ٻج

گند گاهه ورتل ٻج (Weed infested Seeds) يا غير خالص ٻج پوکڻ يا استعمال ٿي گند گاهن جو صاف زمين ۾ متعارف ٿيڻ جو واحد ذريعو آهي. چاڪاڻ ته زمين ۾ گند گاهه جي هڪ ٻج جي موجودگيءَ به ان جي ڦهلاءَ يا خرابيءَ لاءِ ڪافي آهي. آبادگارن طرفان لڳاتار صاف ٻج استعمال ڪرڻ سان گهڻي قدر گند گاهه جو مسئلو حل ڪري سگهجي ٿو.

صاف زرعي اوزا

گند گاهن جا ٻج ۽ ٻوٽا زرعي اوزارن ۽ مشينري سان چهٽي هڪ ايراضيءَ کان ٻئي ايراضيءَ ڏانهن منتقل ٿيندا رهن ٿا. اهڙيءَ طرح زرعي اواز ۽ مشينريءَ جي استعمال کان اڳ ان جي صفائي، گند گاهه جي هڪ ايراضيءَ کان ٻي ايراضيءَ ڏانهن منتقلي کي گهٽائي سگهجي ٿو.

واهن ۽ نالين جي صفائي

واهن ۽ نالين جي صفائي نه ٿيڻ جي صورت ۾ گند گاهن جي ٻوٽن کي واڌ لاءِ خوراڪ ۽ ماحول جون بهتر حالتون ملن ٿيون. انهيءَ لاءِ بهتر ٿيندو ته واهن ۽ نالين جي صفائي ٿيندي رهي، جيڪا فصل ۾ گند گاهه جي خاتمي لاءِ اهم ثابت ٿيندي.

جانورن جي باضابطي چرائي

اڪثر اهو به ڏٺو ويو آهي ته خالي زمين اندر جانور چارڻ جو رواج عام آهي، جيڪي هڪ زمين کان ٻي زمين تائين گند گاهه جو ٻج منتقل ڪرڻ جو ذريعو بڻجن ٿا.

صاف وٿاڻ جو ڀاڻ

وٿاڻ جو ڀاڻ، گند گاهه جي ٻج جي ڦهلاءَ جو عام ذريعو رهيو آهي. چاڪاڻ ته ڪجهه گند گاهه چاري طور جانورن کي ڏنا وڃن ٿا يا وري جانور فصل جي لاباري بعد زمين ۾ چرڻ سان ٻج جهليندڙ گند گاهه جا ٻوٽا کائي ڇڏين ٿا. جيڪي هاضمي واري سرشتي مان صحيح سلامت نيڪال ٿي وٿاڻ جي ڀاڻ ۾ ملي وڃن ٿا. اهوئي سبب آهي جو وٿاڻ جو ڀاڻ گند گاهه جي ڦهلاءَ ۾ اهم ڪم ڪري ٿو. هن سلسلي ۾ اهو ضروري آهي ته وٿاڻ جو ڀاڻ مڪمل طرح ڳريل هئڻ گهرجي ته جيئن ان ۾ ٻج جي ڦٽڻ واري صلاحيت ختم ٿي وڃي.

گند گاهه جو ٻج ضابطو

ٻج گند گاهہ جي ٻوٽن جي واڌ ۽ ڦهلاءَ جو اهم ذريعو آهي. عام طرح غيرآباد، خالي ۽ وساٽل زمينون ۽ واهن يا نالين جا ڪنارا ۽ پاسا گند گاهہ جي ٻوٽن ۾ گهڻو ورتل ۽ وڪوڙيل نظر ايندا، ڇاڪاڻ تہ اهڙين جڳهن تي گند گاهہ ۽ ٻج روڪڻ وارو ضابطو آهي ئي ڪونہ. اهڙو مقصد حاصل ڪرڻ لاءِ ضروري آهي تہ انهن جڳهن تي بيٺل گند گاهہ کي ٻج جهلڻ کان اڳ مختلف وقتن تي ڪٽي يا ساڙي ڇڏجي،

هوا ۾ اڏامندڙ گند گاهہ جو ٻج ضابطو

ڪجهہ گند گاهہ جا ٻج هوا ۾ گهڻي مفاصلي تائين اڏامندا نظر ايندا آهن، جنهن ۾ پتر، سَرُڪ، ڪوڙي ڪانديري، ۽ ٻيا گندگاهہ ٻج پچڻ بعد زمين تي ڪري هوا ذريعي هڪ زمين کان ٻي زمين تائين پهچي وڃن ٿا جنهن کي اجتماعي مهم ذريعي ئي روڪي سگهجي ٿو.

گند گاهہ ۾ ورتل ايراضيءَ لاءِ خاص اپاءَ وٺڻ گهرجن، تہ جيئن انهن جي ڦهلاءَ کي روڪڻ آسان بنايو وڃي. جڏهن تہ گندگاهہ جو خاتمو ان وقت آندو وڃي، جنهن وقت فصل ۽ گندگاهہ برابري يا ڇناپيٽي واري نازڪ مرحلي ۾ داخل ٿين ۽ جنهن مان پيداوار جا نقصان گهٽجي سگهن، ڇاڪاڻ تہ گند گاهہ جي ٻج جهلڻ کان اڳ وارا ضابطي جا اپاءَ انهن جي ڦهلاءَ جي وڌيڪ سگهہ روڪڻ ۾ مدد ڪندا.

انهيءَ کان علاوه بچاءَ جي اپائن لاءِ ڇانٽي (Roguing) لاباري وقت گند گاهہ پٽيان ڇڏڻ ۽ انهن جي چوٽين واري ڪٽائي (Topping) جهڙوڪ دمبي گاهہ (Phalaris minor) ۽ جهنگلي جوَ (wild oats) وغيره مختلف ملڪن ۾ بندرگاهن تي ڌارين ٻوٽن جي داخلا روڪ (Quarantine checks) جا ضابطا ڪجهہ خطرناڪ گندگاهہ جي روڪ، خاتمي ۽ ڪيڻ لاءِ اثرائتا ثابت ٿيا آهن.

زرعي طريقو (Cultural method)

گندگاهہ جي خاتمي لاءِ زرعي ڪم ڪار وارو عام طريقو ڪافي اهميت رکي ٿو. هن طريقي موجب گهڻ رخي مقصد حاصل ڪري سگهجن ٿا. گندگاهہ جي زرعي طريقي واري خاتمي مطابق، ڪجهہ هيٺين قسم جا عمل ۽ زرعي ڪم ڪار ڪتب اچن ٿا.

1. زمين کيڙڻ

زرعي لحاظ کان زمين کيڙڻ يا هر ڪاهڻ جو اهم جزو رهيو آهي. جڏهن تہ فصلن جي سنڀال (Crop husbandry) جي علم مطابق، پوکيءَ کان اڳ وارا زمين

کيڙڻ جا عمل، ٻين فصلن جي پوکي واسطي استعمال لاءِ، جنهن ۾ گندگاهہ، فصل جون ٺُپيون (Stubble) ۽ اڳين فصل جون پاڙون ختم ڪرڻ اچي ٿو. اهڙيءَ طرح فصل جي پوکيءَ بعد زمين جي اکيڙ، جنهن ۾ ڳڌ ڪيڻ ۽ مٽي چاڙهڻ اچي وڃن ٿا. انهن کي مڪمل طرح گندگاهہ جي خاتمي وارا طريقا نٿو چئي سگهجي، پر اهي طريقا گندگاهہ جي خاتمي لاءِ اهم زرعي عمل آهن، جڏهن تہ زمين کيڙڻ ۽ ڪاهڻ جي خاتمي جي واسطي سٺا طريقا ثابت ٿيا آهن.

2. فصل جي وار ڦير

فصل جي وار ڦير گند گاهہ جي تعداد کي گهٽائي ٿي ۽ ڪن حالتن ۾ خاص قسم جي گند گاهہ جو مڪمل خاتمو اچي ٿو. هر گروهہ جي تيار ٿيڻ ۽ وڌڻ جو امڪان وڌي وڃي ٿو. اهڙين حالتن اندر فصل جي مٽ سٽ ضروري آهي. ٻي صورت ۾ پيداوار گهٽجڻ جا امڪان وڌي وڃن ٿا.

3. ٻوڏ يا جالارو پاڻي

اڪثر گندگاهہ زمين ۾ گهم يا آلاڻ وڌڻ ۽ آبپاشي جي اونهائي لاءِ گهڻو حساس ٿين ٿا. جڏهن تہ گهڻا گند گاهہ جا ٻج ٻوڏ يا جالاري پاڻي اندر ڦٽڻ جي صلاحيت نٿا رکن. جيڪڏهن سارين يا چانورن جي زمين ۾ 5- 3 سينٽي ميٽر اونهون پاڻي بيهاريو وڃي تہ پوءِ ڪنهن بہ سڌي گند گاهہ جي خاتمي (Direct weed control) جي ضرورت نہ آهي، ڇاڪاڻ تہ هي طريقو چانورن واري پوک ۾ گند گاهہ جي خاتمي لاءِ گهڻو ڪتب اچي ٿو.

جڏهن تہ دائمي گند گاهن جي خاتمي لاءِ 2 کان 3 مهينن جي وقفي لاءِ ٻوڏ يا جالارو پاڻي ڏاڍي اهميت رکي ٿو.

هن صورت ۾ تلائن، ڍنڍن، ڍورن، نيڪال جي ڪڏن، هيٺاهين ۽ آبپاشي جي واهن ۾ ٿيندڙ گند گاهہ پاڻي جي نيڪال ۽ بند وهڪري سبب سڪي ناس ٿي ويندا، جن ۾ پَن، ڏير، نڙ، ڇٻر ۽ ناڙو وغيره اچي وڃن ٿا.

4. پوکيءَ جو طريقو

فصل جي سڌي قطار ۾ پوکڻ واري طريقي مطابق هٿرادو ۽ زرعي اوزارن ذريعي گند گاهہ جو خاتمو آسان ٿئي ٿو، جنهن ۾ فصل گهڻي نقصان کان بچي وڃي ٿو. مثال لاءِ سارين يا چانورن جو سڌي قطار ۾ پوکيل فصل رونبي واري فصل جي ڀيٽ ۾ گند گاهہ ۾ وڌيڪ جڪڙيل ۽ ورتل رهي ٿو. فصل جي قطار جو طرف بہ گند گاهہ جي خاتمي واري نظام يا بندوبست ۾ انهن جي خورد

ماحولي (Micro environment) تبديلي ۾ اهم حيثيت رکي ٿو. خاص ڪري روشني روڪ، گرمي درجي جي گهٽتائي، گند گاهه جي واڌ اثر انداز ٿين ٿا.

5. پوکيءَ جي گهاٽاڻ

فصل جي وچ واري ويجهي وڇوٽي گند گاهه جي ڦهلاءَ روڪڻ ۾ مددگار ثابت ٿي آهي. چاڪاڻ ته جيڪي فصل وڌيڪ گهاٽائي ۾ پوکيل هوندا، اهي گند گاهه سان بهتر مقابلو ڪندا ۽ سندن واڌ ويجهه دٻائي ڇڏيندا. پر ان جي برعڪس قطارن جي وڌي وڇوٽي گند گاهه جي ڦهلاءَ لاءِ بهتر ماحول پيدا ڪري ٿي، جنهنڪري گند گاهه جا ٻوٽا جلدي ۽ تيزيءَ سان وڌي فصل کي ڍڪي ڇڏين ٿا ۽ اهڙو فصل ڪمزور ٿي وڃي ٿو.

6. فصل جي جنس

جيڪو فصل يا ان جي جنس پن واڌ تيز ڪري، فصل اوچو يا ڊگهو وڌي ۽ جنس سلا گهٽا ڪڍي ۽ وڌيڪ پکڙجي، اهو فصل يا جنس گند گاهه کي روشني کان محروم رکي ٿو، جنهن جي نتيجي ۾ گند گاهه جي واڌ دٻجي وڃي ٿي.

(7) زمين جي گهم روڪ گڏ (Mulching)

هن طريقي موجب زمين مٿان ڪک پن وڇائي گڏ ڪجن ٿيا، جنهن سان گندگاهه جو خاتمو اچي ٿو ۽ گهم يا آلاڻ به محفوظ ٿئي ٿي. هن طريقي مطابق زمين جي مٿان پلاسٽڪ يا اهڙو ٻيو مادو وڇائجي ٿو ۽ ورشني جي گهٽتائي سبب اڪثر گندگاهه جا ٻج نٽا ڦٽن، جو ته اهي گهٽي روشنيءَ جي عمل نه هجڻ سبب سلي واري مرحلي ۾ ئي مري وڃن ٿا. جڏهن ته پلاسٽڪ کان علاوه سارين جو پلال، جوئر ۽ مڪئي جا ڪانا ۽ ٻئي فصل جا بچتو حصا (Crop residue) وغيره گندگاهه جي خاتمي ۽ گهم روڪ لاءِ تمام اثرائتا ثابت ٿيا آهن.

(8) پوکيءَ جو وقت

گندگاهه جي روڪڻ لاءِ پوکيءَ جو خاص مقرر وقت، سٺي فصل جو ضامن آهي ۽ گندگاهه جي ڦهلاءَ کي گهٽائي ٿو. اهڙين حالتن ۾ پوکيءَ جي وقت جي وار ڦير يا تبديلي کي گندگاهه روڪ جي فن (Weed control technology) طور استعمال ڪجي ٿو.

(9) زرعي ڪم جو بندوبست

وقت سر ۽ بهتر زرعي ڪم ڪار فصل ۾ گندگاهه جي خاتمي جي بندوبست لاءِ اهم آهي. سڌريل جنسن جا صاف، سگهارا تمام موافق ٻج، صحيح وقت ۽ مقدار ۾ پوکڻ گهرجي. جڏهن ته موافق وقت تي مناسب پاڻ جو مقدار سگهاري

فصل جو ضامن آهي. جيڪو گندگاهن جو مقابلو ڪري سگهي ٿو. انهيءَ کان علاوه آبپاشي جو سٺو بندوبست، وقتائتي زمين جي کيڙ، موافق اوزار، جيت، بيمارين، ۽ گندگاهن جي خاتمي لاءِ اثرائتا اپاءَ پڻ فصل ۽ گندگاهه جي مقابلي ۾، فصل جا مددگار ٿيندا.

گندگاهه جو سڌو خاتمو (Direct Weed control)

گندگاهه جي سڌي خاتمي جو مقصد ان جي ڦٽڻ، واڌ ۽ پيدائش تي ضابطو آڻڻ آهي. گندگاهه جي خاتمي لاءِ جسماني يا هٿرادو، مشيني، حياتياتي ۽ ڪيميائي طريقا شامل آهن، جيڪي گهڻي قدر سائنسي اصولن ۽ بنيادن تي عمل هيٺ آهن. گندگاهه جي سڌي خاتمي واسطي ڄاڻ جو دائرو وسيع هئڻ گهرجي. ڪجهه طريقا، زرعي اوزار، جيت، بيمارين ۽ گاهه مار دوائون ۽ انهن جي معلومات تي مبني آهن. جڏهن ته هٿرادو طريقي مطابق گندگاهه جو خاتمو زرعي ڪم ڪار ذريعي آڻي سگهجي ٿو.

گندگاهه جي سڌي خاتمي جا قسم

هٿرادو طريقو

هن طريقي موجب گندگاهه جو هٿرادو ڇڪي ڪڍڻ، ڏاتي ذريعي ڪٽڻ، هٿ وارن اوزارن جهڙوڪ ڪرپي ذريعي گڏ ڪڍڻ ۽ گندگاهه جي ٻوٽن کي زمين ۾ پورڻ ۽ پاڻيءَ ۾ ٻوڙڻ وغيره عام هٿرادو طريقن ۾ اچي وڃن ٿا. گندگاهه جي سڌي خاتمي جا اهي طريقا تمام محفوظ ۽ اثرائتا رهيا آهن، پر ساڳي وقت سخت محنت ۽ جفاڪشي وارا به آهن. ٻي صورت ۾ مزدورن جي کوٽ ۽ انهن جي مزدوري ۾ واڌ ۽ گهڻ زرعي فارمن تي ڪٽنبي مزدورن جي پورهئي سبب هٿرادو گندگاهه جو خاتمو صرف ناٽي واري فصل تائين محدود آهي.

گندگاهه جو مشيني خاتمو (Mechanical weed control)

گندگاهه جو زرعي اوزارن ۽ مشين ذريعي خاتمو، هر قسم جي جڙين ٻوٽين ختم ڪرڻ لاءِ اثرائتو ثابت ٿيو آهي ۽ اهڙا طريقا سلي يا ٻوٽي جي واڌ لاءِ شروعاتي مرحلن ۾ استعمال ڪجن ٿا، پر اهڙن هٿرادو طريقن ۾ وڌيڪ وقت ۽ مزدوري گهربل آهي، تنهنڪري عام آبادگارن جي پهچ کان مٿي آهي.

ساليانی ۽ دائمي گندگاهه جي خاتمي لاءِ زمين کيڙڻ وارو طريقو تمام اثرائتو ۽ ڪفايتي آهي، جنهن لاءِ گهڻا زرعي ڪم تشڪيل ڏنا وڃن ٿا ته جيئن فصلن مان گندگاهه جو خاتمو آڻي سگهجي. هن طريقي مطابق گندگاهه جي خاتمي لاءِ زرعي اوزار ۽ مشينري استعمال ڪجي ٿي، جنهن ۾ هر يا زمين کيڙيندڙ

اوزار، ڪرپي، ڪوڏر، گندگاھ ڪٽيندڙ ۽ ڪجھ ڏنديدار يا ڪلين وارا اوزار جيڪي ڏڳن، انجڻ يا ٽريڪٽر ذريعي هلائجن ٿا، سي ڪتب اچي رهيا آهن.

گندگاھ جو حياتياتي خاتمو (Biological Weed Control)

هن طريقي مطابق، اهي جاندار جيڪي گندگاھ جي ٻوٽن تي زنده رهن ٿا، مثال لاءِ جيت، خوردبينائي جراثيم (Microscopic organisms) جهڙوڪ ڦنگي يا بيڪٽيريا، پکي، جانور ۽ گندگاھ خور مڇي وغيره گندگاھ ۽ جڙين ٻوٽين جي حياتياتي خاتمي لاءِ اثرائتو ڏين ٿا.

گندگاھ جا خاص قدرتي يا فطرتي دشمن (Natural enemies) ڳولي، انهن کي وڏي پيماني ۽ تعداد ۾ پالي، انهن کي اهڙن علائقن ۾ ڇڏيو وڃي ٿو، جيڪي صرف مخصوص گند گاھ جي ٻوٽن کي کايو چٽ ڪري ڇڏين ٿا. گند گاھ جي حياتياتي خاتمي کي پوري دنيا ۾ بهتر، اثرائتو ۽ ماحول محفوظ سمجهيو وڃي ٿو. موجوده وقت جڏهن عالمي سطح تي ڪيميائي باقيات ۽ زهرن جو مسئلو وڌندڙ آهي، اهڙي مرحلي ۾ گندگاھ جو حياتياتي خاتمو اهم تصور ڪيو وڃي ٿو.

گند گاھ جو ڪيميائي خاتمو (Chemical weed Control)

ڪيميائي طريقو دنيا ۾ گند گاھ جي خاتمي لاءِ تمام سڌريل فن طور سڃاتو وڃي ٿو جنهن ۾ جڙي ٻوٽي مار (Herbicides) يا گاھ مار دوائون (weedicides) استعمال ڪيون وڃن ٿيون، جنهن سان گند گاھ مري وڃن ٿا، يا انهن جو خاتمو ڪيو وڃي ٿو.

گند گاھ جي خاتمي جو ڪيميائي طريقو عام طرح سان آسان، تمام اثرائتو ۽ گهڻو ڪفايتي طريقو آهي. هي طريقو هٿرادو ۽ مشيني طريقي جي ابتڙ، آبهوا تي گهٽ منحصر آهي ۽ صرف هوا ۽ برسات جي وقتن ۾ روڪي سگهجي ٿو. فصل ۽ گند گاھ جي مقابلي واري نازڪ وقت تي استعمال ڪري سگهجي ٿو.

ڪيميائي طريقو : (Chemical Method)

سائنسي لحاظ کان گند گاھ جي خاتمي لاءِ گاھ مار دوائن جي استعمال کي ڪيميائي طريقو چئجي ٿو ۽ انهن جي خاتمي لاءِ گهڻي قسم جون ڪيميائي دوائون استعمال ڪجن ٿيون، جنهن کي گاھ مار دوائون سڏجي ٿو. دراصل گاھ مار اهو ڪيميائي مادو آهي، جيڪو ڪنهن ٻوٽي کي ماري يا ٻوٽن جي واڌ روڪي سگهي. گاھ مار دوائون سالياني ۽ دائمي گاهن جي خاتمي لاءِ تمام اثرائتيون آهن. فصلن جي موجودگيءَ ۾ گاھ مار دوائن جي چونڊ جو مقصد گند گاھ مارڻ آهي، جيڪو انتهائي فائديمند آهي. جڏهن ته مناسب قسم جي ڪيميائي دوا جي چونڊ ۽ ان جو مقدار، خاص گند گاھ يا فصل اندر استعمال

تمام اهم آهي. اهي ڪيميائي دوائون خبرداريءَ سان استعمال ڪجن، ٻي صورت ۾ اهي فصلن کي نقصان رسائينديون.

گند گاھ جو گڏيل خاتمو

گند گاھ جي گڏيل خاتمي وارو تصور، تازوئي زرعي سائنسدانن جي ذهن ۾ اپريو آهي، جيڪو شايد هاڃيڪار زرعي دوائن (Pesticides) جنهن ۾ گاھ مار دوائون به اچي وڃن ٿيون، انهن جي استعمال سبب پيدا ٿيندڙ ماحولياتي گد لاڻ کي روڪڻ آهي. گند گاھ، هڪ جاندار ٿئي ٿو، جيڪو زرعي فصلن ۾ نقصان جو باعث بنجي ٿو. ڇاڪاڻ ته گند گاھ به هاڃيڪار (Pest) تصور ڪيو وڃي ٿو، تنهنڪري زراعت يا پوکيءَ واري سرشتي ۾ ٻين هاڃيڪارن سان گڏ، گند گاھ ختم ڪرڻ لاءِ گاھ مار دوائن جو استعمال گهٽ ڪيو وڃي ٿو ۽ انهيءَ جڳهه تي گند گاھ جي خاتمي (Integrated weed management) کي اهميت ڏني وڃي ٿي.

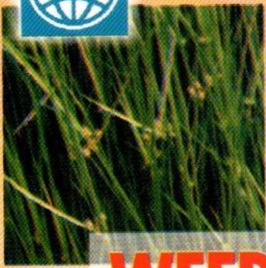
جڏهن ته لفظ بندوبست (Management) جو مطلب آهي: هاڃيڪارن جو خاتمو آڻڻ، جيڪو مختلف طريقن ذريعي ممڪن آهي، جنهن لاءِ مقصد اهو هجي، ته نقصان کي گهٽائڻو آهي يا هاڃيڪارن طرفان پهتل نقصان کي، معاشي طور قبولي حد تائين گهٽائڻ آهي. ٻئي طرف، لفظ گڏيل (Integrated) جو مطلب آهي: الڳ الڳ خاتمي جا طريقا، هڪ ئي وقت عمل هيٺ آڻڻ. اهڙي طرح، گڏيل گند گاھ جي خاتمي (Integrated) کي پوکيءَ جو هڪ سرشتو سمجهيو وڃي ٿو، جنهن ۾ رٿابندي طور سڀ ممڪن سڌي ۽ اڻ سڌي طرح اپاءَ شامل آهن، بجاءِ جو گند گاھ جي مقابلي لاءِ ڪنهن هڪ طريقي ڪار تي ڀروسو ڪيو وڃي، گند گاھ جو گڏيل خاتمو وڌيڪ حقيقت پسند، سستو، گهڻو اثرائتو ۽ سلامتي يا تحفظ وارو آهي.

ساڳي طرح، فقط اهڙا ئي فصل جي پيداوار جا فني ۽ فصل جي مضبوطي جا طريقا استعمال ڪجن، جهڙوڪ فصل جي وار قير ۽ گڏيل پوک (Intercropping) جيڪي گند گاھ ۽ فصل جو مقابلو، گند گاھ جي پيٽ ۾ فصل جي فائدي ڏانهن منتقل ڪن. اهڙا سائنسي بنياد وارا طريقا، ان صورت ۾ ڪجن، جيڪڏهن اهي سرشتي وار گڏيل هجن ۽ اهي طريقا گند گاھ خلاف وڏي پيماني واري حڪمت عملي ٿاهن.

هن طريقي واري حڪمت عملي لاءِ گند گاھ جي هڪ جنس، گند گاھ جون مرڪب جنسون، هڪ خاص قسم جي حالتن، هڪ فصل يا پوکي جو سرشتو رٿابندي هيٺ آندو وڃي. هڪ بهتر گند گاھ جي خاتمي واري حڪمت عملي اها آهي، جيڪا پڻ سڀ واسطيدار عملو ۽ ان ايراضي واريون ايجنسيون شامل

ڪن، جنهن جو دارومدار خاتمي واري ڪم جي حد تي آهي. چاڪاڻ تہ اهڙن فردن ۽ ايجنسين ۾ پرياسي وارو آبادگار، زرعي توسيع ڪار، قاعدو ۽ قانون لاڳو ڪندڙ، ٻج اندراج ۽ ٻج تصديق ڪندڙ، آبپاشي کاتو، رستي ۽ شاهراهن جو کاتو ۽ ڪڏهن ڪڏهن زرعي کوجنا ڪار اچي وڃن ٿا، ان جو مطلب آهي تہ گڏيل گند گاهہ جي خاتمي وارا عمل، فارم جي پيداواري يونٽ ۽ ان جي سماجي، طبعي ۽ معاشي حالتن لاءِ موزون سمجهيا وڃن ٿا.
اهو سائنسي طور ثابت ٿي چڪو آهي تہ زرعي اُپت يا پيداوار گند گاهہ جي گڏيل خاتمي (Integrated weed Management) کان سواءِ وڌائي نٿي سگهجي. جيتوڻيڪ في ايڪڙ پيداوار وڌائڻ لاءِ، وڌيڪ پيداوار ڏيندڙ جنسون ۽ سڌريل زرعي بندوبست (Weed management) ۾ ڪجهہ اهڙا طريقا شامل ٿين ٿا، جيڪي گند گاهہ جي ٻوٽن کي معاشي نقصان واري حد کان هيٺ روڪين ٿا. جڏهن تہ گند گاهہ هٿراڌو يا جسماني، زرعي ۽ ڪيميائي طريقن ذريعي ضابطي هيٺ آڻي سگهن ٿا. گند گاهہ جي گڏيل خاتمي واري حڪمت عملي مطابق سڀ سڌي يا اڻ سڌي طرح، خاتمي وارا طريقا شامل آهن، جنهن ۾ روڪڻ جا اپاءَ زرعي ماحولياتي طريقا جهڙوڪ هٿراڌو، مشيني ۽ ڪيميائي طريقا ۽ جيڪڏهن ممڪن هجي تہ حياتياتي طريقا بہ اچي وڃن ٿا.

WORLD BANK ASSISTED SINDH OFWM PROJECT



WEED MANAGEMENT

DIRECTORATE OF AGRICULTURE INFORMATION

AGRICULTURE EXTENSION SINDH, HYDERABAD.

Block - F, Shahbaz Building, Hyderabad.

Ph: 022-9200108 022-9201276

2008

ALLIED PRINTING CORPORATION Ph: 022-2787348