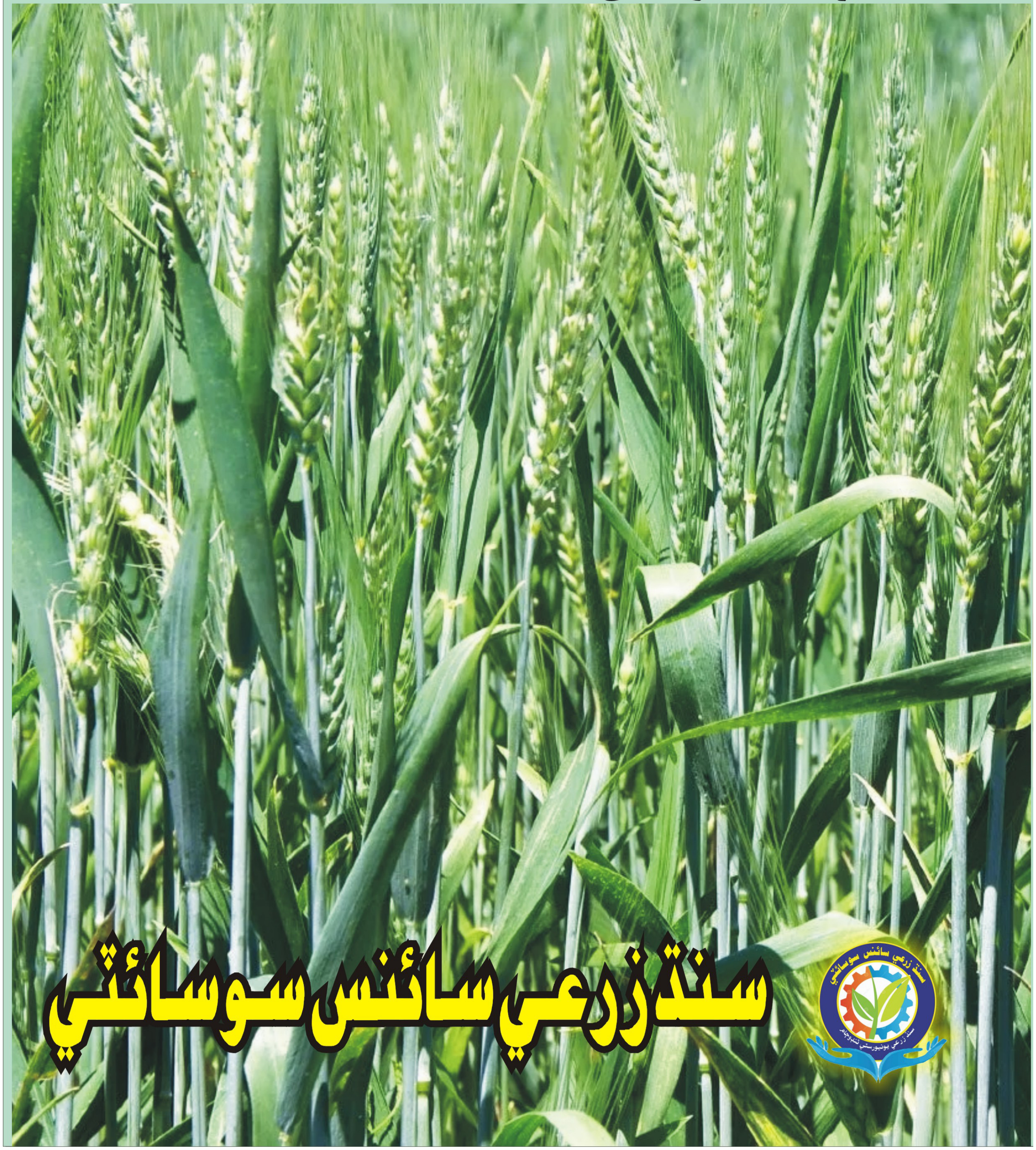
ماهوار

زرعي سائنس

www.sau.edu.pk

SINDH AGRICULTURE UNIVERSITY TANDOJAM

جلد_02، شمارو_08، ڊسمبر 2022ع



سنڌ زرعي سائنس سوسائٽي

سنڌ زرعي يونيورسٽي ٽنڊوڄام

سنڌ زرعي سائنس سوسائٽيءَ جا باني عهديدار

- سرپرست اعليٰ
  پروفيسر ڊاڪٽر فتح محمد مري
  وائيس چانسلر
- سرپرست
  پروفيسر ڊاڪٽر جان محمد مري
  پرو وائيس چانسلر
- صدر
  پروفيسر ڊاڪٽر ٻائي خان سولنگي
- سينئر نائب صدر
  ڊاڪٽر محمد نعيم راجپوت
- نائب صدر
  ڊاڪٽر پنجل خان ٻٽ
- جنرل سيڪريٽري
  پروفيسر ڊاڪٽر شاهنواز مري
- ايڊيشنل جنرل سيڪريٽري
  ڊاڪٽر محمد سليم سرڪي
- فنانس سيڪريٽري
  ڊاڪٽر عرفان احمد گلال
- انفارميشن سيڪريٽري
  پروفيسر محمد مٺل جسڪاڻي
- آفيس سيڪريٽري
  محمد علي شيخ

ايگزيڪيوٽو ڪائونسل

- **پروفيسر ڊاڪٽر اعجاز حسين سومرو**
- **پروفيسر ڊاڪٽر تهمينه مڱڻ**
- **پروفيسر ڊاڪٽر منير احمد مگريو**
- **پروفيسر ڊاڪٽر عقيل احمد ميمڻ**
- **پروفيسر ڊاڪٽر امتياز احمد نظاماڻي**
- **ڊاڪٽر علي رضا شاهه**
- **پروفيسر ڊاڪٽر تنوير فاطمه مياٽو**
- **ڊاڪٽر ذوالفقار علي عباسي**
- **ڊاڪٽر محمد يعقوب ڪونڌر**
- **محمد سليم چانگ**

ائڊريس: سنڌ زرعي سائنس سوسائٽي، ڊپارٽمينٽ آف اينٽامالاجي، سنڌ زرعي يونيورسٽي، ٽنڊوڄام

Email:bksolangi@gmail.com Cell:0300-3796765

SINDH AGRICULTURE UNIVERSITY TANDOJAM
جلد_02، شمارو_08، ڊسمبر 2022ع

سرپرست اعليٰ
پروفيسر ڊاڪٽر فتح محمد مري
وائيس چانسلر

سرپرست
پروفيسر ڊاڪٽر جان محمد مري
پرو وائيس چانسلر

ايگزيڪيوٽو ايڊيٽر
پروفيسر ڊاڪٽر منظور علي ابڙو
ڊين، فيڪلٽي آف ڪراپ پروٽيڪشن

چيف ايڊيٽر
پروفيسر ڊاڪٽر ٻائي خان سولنگي

مئنيجنگ ايڊيٽر
پروفيسر محمد مٺل جسڪاڻي

ايڊيٽرس

- ڪراپ پراڊڪشن
  ڊاڪٽر شاهنواز مري
  ڊاڪٽر محمد نواز ڪانڌڙو
- فوڊ سائنسز
  ڊاڪٽر اعجاز حسين سومرو
- ڪراپ پروٽيڪشن
  ڊاڪٽر امتياز احمد نظاماڻي
- ايگريڪلچرل سوشل سائنسز
  ڊاڪٽر تهمينه مڱڻ
  ممتاز علي جويو
- انفارميشن ٽيڪنالاجي
  ڊاڪٽر پنجل خان ٻٽ
  ڊاڪٽر سهڻي عباسي
- ايگريڪلچرل انجنيئرنگ
  ڊاڪٽر معشوق علي ٽالپر
  ڊاڪٽر محمود لغاري
- اينيمل هسبنڊري ۽ وٽرنري سائنسز
  ڊاڪٽر ريحانه برڙو
  ڊاڪٽر محمد نعيم راجپوت
  ڊاڪٽر شعيب احمد پيرزادو
- ڏوڪري ڪئمپس
  ڊاڪٽر ذوالفقار علي عباسي
- خيرپور ڪئمپس
  ڊاڪٽر علي رضا شاهه
- عمرڪوٽ ڪئمپس
  محمد سليم چانگ

مواد موڪلڻ ۽ رابطي لاءِ:
چيف ايڊيٽر، ماهوار زرعي سائنس، سنڌ زرعي سائنس سوسائٽي، ڊپارٽمينٽ آف اينٽامالاجي، سنڌ زرعي يونيورسٽي، ٽنڊوڄام
Email: bksolangi@gmail.com Cell # 0300-3796765

ڪمپوزنگ: نور نواز حاجاڻو (اسٽينوگرافر، سنڌ زرعي سائنس سوسائٽي)

ايڊيٽوريل

پروفيسر ڊاڪٽر پائي خان سولنگي

صدر، سنڌ زرعي سائنس سوسائٽي
چيف ايڊيٽر، ماهوار زرعي سائنس
سنڌ زرعي يونيورسٽي ٽنڊوڄام

زرعي سائنس مئگزين جو ڊسمبر 2022ع جو شمارو اوهان جي هٿن ۾ آهي. اميد آهي ته هيءُ شمارو توهان کي پسند ايندو. 2022ع جي برساتن کان پوءِ سنڌ سميت ملڪ جي زرعي زمين جي پيداواري سگهه تي گهڻا نقصانڪار اثر پيا آهن. مسلسل گندو پاڻي رهڻ ڪري ڪيترائي زهريلا جيت پڻ جنم وٺي رهيا آهن. جنهن سبب نه صرف زمين، پر ٻين جاندارن ۽ انسانن کي مختلف بيمارين وڪوڙي رهيون آهن. ساڳيءَ ريت مختلف فصل اڳي جي ڀيٽ ۾ گهٽ اُپت ڏئي رهيا آهن. ڇاڪاڻ ته زمين ۾ فصل پيدا ڪرڻ جي سگهه گهٽ ٿي چڪي آهي. ضرورت ان ڳالهه جي آهي ته اهڙي زمين جي چڪاس ڪرائي، اُن لاءِ جوڳا اُپاءُ وٺڻ گهرجن. جيڪڏهن اسان ائين نه ڪيو ته گهڻو نقصان ٿي سگهي ٿو. جيئن ته هاڻي زراعت جي حوالي سان هر ضلعي ۾ ڪيترائي صلاحڪاري ادارا ڪم ڪري رهيا آهن. مختلف غير سرڪاري ادارا به ان سلسلي ۾ پنهنجو ڀرپور ڪردار ادا ڪري رهيا آهن. اسان جي آبادگار جي اُنهن سان هر وقت رابطي ۾ رهڻ ضروري آهي. جيئن زرعي مشورن سان گڏ مختلف وقتي اسڪيمن مان فائدو حاصل ٿي سگهي. هتي ان ڳالهه تي به ڌيان ڏيڻ جي ضرورت آهي ته اسان کي زمين جي وڌندڙ خراب صورتحال کي بهتر بنائڻ لاءِ وٿاڻ جي ڀاڻ جو استعمال ڪرڻ گهرجي. جيڪو ڪيميائي ڀاڻ جي ڀيٽ ۾ وڌيڪ سستو آهي. ڪوشش ڪجي ته زمين جي هر ٽڪري ۾ وٿاڻ جو ڀاڻ وجهي پوءِ هر ڏيارجن ته جيئن ڀاڻ زمين ۾ چڱيءَ طرح ملي وڃي. اهڙيءَ ريت ٻيا به ڪيترائي گهٽ خرچ عمل زمين جي خراب ٿيندڙ حالت کي بهتر بنائي سگهن ٿا. اُنهن کي اپنائڻ لازم آهي.

زرعي سائنس مئگزين جي پليٽ فارم تان پڙهندڙن تائين جديد ۽ تحقيقي مواد پهچائڻ جو سلسلو جاري آهي. مئگزين جي هن شماري ۾ هيومڪ ائسڊ، غذائيت سان ڀريل املوڪ يا جاپاني ميوو، ڪڻڪ جا گندگاهه ۽ انهن جو خاتمو، ماکي جي مک جي اهميت ۽ ان جا نقصان رسائڻ وارا جيت، روايتي زراعت (ريجنريٽو ايگريڪلچر)، ونگن جي پوکي، مياواڪي طريقي سان شهري ٻيلا پوکڻ ۽ ٻيا اهم مضمون شامل آهن. جيڪي يقيناً عام پڙهندڙن سميت آبادگارن ۽ شاگردن سان گڏوگڏ زرعي محققن، توسيعڪارن ۽ استادن لاءِ به ڪارائتا ثابت ٿيندا.

هڪ ڀئي لاءِ نيڪ تمنائون ۽ دعائون

پيغام

پروفيسر ڊاڪٽر فتح محمد مري

وائيس چانسلر

باني سرپرست اعليٰ، سنڌ زرعي سائنس سوسائٽي، ماهوار زرعي سائنس

سنڌ زرعي يونيورسٽي ٽنڊوڄام

دنيا ۾ وڌندڙ مهانگائي جهڙيءَ ريت عام ماڻهوءَ تي خراب اثر ڇڏيا آهن، هيٺين طبقي سان گڏ وچولي طبقي جو ماڻهو بہ سخت پريشان آهي، تعليم ۽ سٺي کاڌ خوراڪ تہ پري جي ڳالھ، پر عام انسانن کي ٻن وقتن جي ماني بہ ميسر نہ ٿي رهي آهي. مهانگائيءَ جي انهيءَ طوفان جتي زندگيءَ جي هر شعبي کي متاثر ڪيو آهي، اُتي زراعت تي بہ گهڻا نقصانڪار اثر ڇڏيا آهن، ٻج، دوائن، ڪيميائي ڀاڻ، زرعي اوزارن ۽ ٻئي سامان جا اگهہ وڌڻ سبب زرعي شعبي کي گهڻو ڌڪ رسيو آهي. ٻئي طرف واپاري ۽ سرمائيدار طبقي جي ذخيره اندوزي بہ آبادگارن لاءِ پريشانيءَ جو سبب آهي، پر باوجود انهن سڀني مسئلن جي اسان کي زراعت ۾ خود ڪفيل ٿيڻو پوندو، جديد زرعي تجربا ڪرڻا پوندا، تہ جيئن گهٽ زمين مان گهڻو منافعو حاصل ڪري، مهانگائيءَ سميت ٻين مسئلن کي منهن ڏئي سگهجي. ان سلسلي ۾ هر سال ٻج جي نين جنسن ۽ جديد زرعي دوائن جي ڄاڻ حاصل ڪرڻ، بهتر ٻج ۽ دوائن جي خريداريءَ جو وقت سر فيصلو ڪرڻ سميت پوکيءَ جي جديد طريقن کي اپنائڻ انتهائي اهم آهي. جيڪڏهن اسان جديد طريقن کي اپنائي فصل، ميون ۽ ڀاڄين جي پوکي ڪنداسين تہ گهڻو منافعو ڪمائي سگهون ٿا. هتي اها ڳالھ بہ گهڻي اهميت جوڳي آهي تہ آبادگار ڀائرن کي گهرجي تہ پنهنجو فصل، ميوا ۽ ڀاڄيون بجاءِ عام واپاريءَ جي، منڊيءَ ۾ فروخت ڪن تہ جيئن انهن کي سٺا اگهہ ملي سگهن، ڇاڪاڻ تہ عام واپاري منڊيءَ وارا اگهہ نٿو ڏئي، جنهن سان نہ رڳو آبادگار کي سٺو فائدو نٿو ملي، پر اُن جي شيءِ جي قدر ۽ قيمت بہ نٿي ٿئي. تنهنڪري ضروري آهي تہ انهن ڳالهين طرف ڌيان ڏنو وڃي، جيڪي گهڻيون فائديمند ٿي سگهن ٿيون.

پيغام

پروفيسر ڊاڪٽر جان محمد مري
پرو وائيس چانسلر
باني سرپرست، سنڌ زرعي سائنس سوسائٽي، ماهوار زرعي سائنس
سنڌ زرعي يونيورسٽي ٽنڊوڄام

زرعي سائنس مئگزين جو ڊسمبر 2022ع جو شمارو اوهان جي هٿن ۾ آهي، اميد آهي ته هيءُ شمارو اوهان لاءِ لاڀائتو ثابت ٿيندو. سنڌ ۾ هن موسم جو سنو فصل ڪڻڪ آهي، جيڪو اسان جي لاءِ نه صرف کاڌ خوراڪ جو ذريعو آهي، پر هن فصل مان سنو منافعو به حاصل ٿئي ٿو. ڪڻڪ جون هن وقت سنڌ ۾ ڪيتريون ئي نيون نيون جنسون ايجاد ٿي رهيون آهن، جيڪي نه صرف في ايڪڙ جي پيداوار کي وڌائن ٿيون، پر انهن ۾ ڪيترن ئي موذي مرضن کي منهن ڏيڻ جي سگهه به هجي ٿي. پاڻي جي کوٽ سميت ٻين مسئلن کي سهڻ جي به سگهه نين جنسن ۾ وڌيڪ هجي ٿي، ائين جيترا به فصل آهن، انهن جون هر سال ڪيتريون ئي نيون جنسون دستياب ٿين ٿيون، انهن مان فائدو حاصل ڪجي. ڪڻڪ جي فصل ۾ سٺي جنس اها آهي جنهن ۾ ٻوٽي جو سِٽو ٿلهو ۽ وڏو هجي ٿو اهڙي جنس ۾ نه صرف في ايڪڙ پيداوار ٻيڻي ٿي ويندي آهي، پر ٿلهي سِٽي هجڻ ڪري اُن ۾ وزن به وڌيڪ ٿئي ٿو. آبادگار ڀائر ڪوشش ڪن اهڙن فصلن جو وري ڀاڻ وٽ ٻج به رکن، جن مان کين گهڻو فائدو حاصل ٿيو هجي. ذاتي ٻج رکڻ به دانائيءَ جو ڪم آهي، جنهن سان نئين سال ۾ ٻج جي خرچ کان به بچي سگهجي ٿو ۽ آزمايل ٻج جي ڪري نقصان جو انديشو گهٽ ۽ فائدي جي اميد وڌيڪ هجي ٿي. اسان جي ڪوشش آهي ته پنهنجن آبادگار ڀائرن تائين اهڙي معلومات پهچايون، جيڪا انهن لاءِ گهڻي فائديمند ثابت ٿئي. اُن ڪري مئگزين جي هن شماري ۾ جيڪي مضمون شامل آهن، اهي سمورا آبادگار ڀائرن، شاگردن ۽ زرعي محققن لاءِ نئين ڄاڻ سان ٽمٽار آهن، ضرورت ان ڳالهه جي آهي ته پڙهندڙ ان مان فائدو حاصل ڪن.

بجلي

ملهار سنڌي

لاڙڪاڻو

منهنجو بجلي ٻارو! ڪوڙ هلايان ٿي ڪارخانا،
مون سان روشن آ جڳ سارو، ٿورا ڪيئن لاهيندين زمانا.

مون بن ڪير گذاري سگهندو، اي سيون، فرجون آءٌ هلايان،
پنهنجي پگهر ۾ هرڪو ٻڏندو. ڪيڏا ٿي مان رنگ رچايان.

بلب ۾ راڌو ٻاريندي هان، گهڙي ڪن جي رُسندي آهيان،
پکا خوب هلائيندي هان. جڳ پريشان ڏسندي آهيان.

جڳ جو چرخو عجب چلايان، ملڪ جو بار ڪلهن تي اهي!
ٻارن جون دلڙيون وندرايان. چڻ سنسار ڪلُهن تي آهي.

آءٌ هلايان هيٽر ٻارو! لوڪ تڏهن ناراض ٿئي ٿو،
ٽي. وي، ٽيپ ۽ موٽر ٻارو! بِلُ جڏهن ”ملهار“ ڀري ٿو.

فهرست

عنوان	مصنف	صفحو
• ڪڻڪ جا گندگاهه ۽ انهن جو خاتمو	ڊاڪٽر علي مراد راهو	07
• هيومڪ ائسڊ	سيد حسن راشدي	09
• ٻاڄين جي نرسري تيار ڪرڻ کان پهرين جي حڪمت عملي	ميمونه اسلام	10
• غذائيت سان ڀرپور املوڪ يا جاپاني ميوو	ريحانه راهو	12
• سِنڌو ۽ سُڪندڙ سنڌ	پروفيسر ڊاڪٽر الطاف سيال	13
• ماڪي جي مک جي اهميت ۽ ان جا نقصان رسائڻ وارا جيت	سجاد حسين رند	15
• روايتي زراعت (ريجنريٽو ايگريڪلچر)	ڊاڪٽر دائم علي دربان	18
• ونگن جي پوکي	آڪاش پنهور	20
• مياواڪي طريقي سان شهري ٻيلا پوکڻ	ميمونه اسلام	21
• ڊسمبر مهيني ۾ فصلن جي سار سنڀال	ڊاڪٽر لياقت علي ڀٽو	22

ڪڻڪ جا گندگاهه ۽ انهن جو خاتمو

ڊاڪٽر علي مراد راهو
ويٽ ريسرچ سينٽر، سڪرنڊ
alirahoo@gmail.com

گندگاهه غير ضروري ٻوٽي کي چئبو آهي، جيڪو غير ضروري جڳهه تي ڦٽي پوندو آهي. اهو غير ضروري ٻوٽو ڪنهن به قسم جو فائدو نه ڏيندو آهي ۽ ڪنهن به زمين ۾ نه چاهيندي به ڦٽي پوندو آهي. جڏهن ڪڻڪ جي فصل لاءِ سهولتون محدود هونديون آهن ته ان وقت گندگاهن جي ٻوٽن جو ان ۾ ڀاڱي ڀائيوار ٿيڻ مکيه فصل لاءِ مصيبت جو ڪارڻ بڻجي پوندو آهي. پر جڏهن ڪڻڪ جي فصل جي ٻوٽن ۽ گندگاهن جي ٻوٽن جي کاڌخوراڪ جون گهرجون به ساڳيون هونديون آهن ۽ انهن جي ڦوٽهڙي توڙي واڌويجهه جا طور طريقا به ساڳيا هوندا آهن ته ان جڳهه تي اها ڇتا ڇيتي تمام شدت اختيار ڪري ويندي آهي. ڪڻڪ جي فصل سان ڇتاڇيتي هوئڻ ته گهڻن قسمن جي ٿيندي آهي. پر انهن ۾ مکيه آهن، روشني، زرخيزي جا جزا ۽ پاڻ وغيره. تجربن مان ثابت ٿيو آهي ته ڪڻڪ جي پوکي ڪانپوءِ ٽن مهينن کان اٺن هفتن تائين گندگاهه جو مکيه فصل سان کاڌخوراڪ جي معاملي ۾ سخت مقابلو ٿئي ٿو تنهنڪري گندگاهه جي ٻوٽن کي انهيءَ عرصي دوران ختم ڪرڻ ضروري آهي. ڪڻڪ جي فصل کي پاڻي جي ضرورت ته عموماً هوندي آهي، پر ڪجهه پاڻيءَ جا مرحلا اهڙا نازڪ هوندا آهن جو انهن مرحلن ۾ گندگاهه جي ٻوٽن جي موجودگي پاڻي ۾ حصيداري ڪرڻ مکيه فصل لاءِ برداشت کان ٻاهر هوندي آهي.

گندگاهن جو ڦهلاءُ مختلف طريقن سان ٿيندو آهي جهڙوڪ ٻج ۾ ملاوٽون، ڳاهه جي مشين ذريعي، پوکي راهي جي اوزارن رستي، وٽاڻ جي ڀاڻ جي استعمال رستي هوائن رستي، پاڻيءَ ۽ جانورن جي چرپر وغيره ذريعي به انهن گندگاهن جي ٻجن جو ڦهلاءُ ٿئي ٿو.

ڪڻڪ جي فصل ۾ عام طور تي ٻن قسمن جا گندگاهه ٿين ٿا. 1. ويڪرن پنن وارا گندگاهه 2. سنهن پنن وارا گندگاهه.

1 ويڪرن پنن وارا گندگاهه: ٻن پنن جي ڦوٽهڙي وارا ٻوٽا هميشه ويڪرن پنن وارا ٻوٽا ٿي اپرندا آهن. جن ۾ ناڙو جهل، سنجهه، پالڪ وغيره اچي وڃن ٿا.

2. سنهن پنن وارا گندگاهه: هي گندگاهه جا ٻوٽا ڦٽڻ مهل فقط هڪ پن ڪيندا آهن، جن جا پن ڀچاڙيءَ تائين ڏڀ ۽ سَرَ جيان سنها ۽ سڌا هوندا آهن. مثلاً بصري، ڏڀڪ يا جَوي ۽ ٽوب گاهه وغيره.

گندگاهه جا نقصانڪار اثر:

گندگاهه جا ٻوٽا ڪڻڪ جي ٻوٽن سان کاڌخوراڪ، روشني ۽ پاڻي ۾ ڀاڱيڀائيوار ٿي مکيه فصل کي ڪمزور ڪري ڇڏين ٿا. گندگاهه ڪڻڪ جي فصل ۾ اناج جي معيار کي گهٽائي ڇڏي ٿو جنهن ڪري مارڪيٽ ۾ اگهه گهٽ ملي ٿو. گندگاهه جي موجودگي ڪري مکيه فصل جي خرچن ۾ به اضافو ٿي ويندو آهي. گندگاهه جا ٻوٽا آبپاشي جي مروج طور طريقن ۾ پاڻي جي وهڪري کي گهٽائي ۽ مکيه فصل جي ٻوٽن تي مڪمل پلجنڌڙ بڻجي پوندا آهن ۽ نتيجي ۾ مکيه فصل جا ٻوٽا پاڻ سکي سڙي ويندا آهن. گندگاهه وارن ٻوٽن ۾ ڪافي

ڳاهه مار دوا جي استعمال لاءِ هدايتون: ڪيميائي دوا جو ڦوهارو پهرين پاڻي ڏيڻ ڪانپوءِ زمين ۾ وٽ اچڻ تي ڪرڻ گهرجي. دوا ۾ پاڻيءَ جو مقدار 120 ليٽر في ايڪڙ تي استعمال ڪرڻ گهرجي. گاهه نڪرڻ ڪانپوءِ گاهه مار دوا جو استعمال سنئون سڌو گاهه تي ڪرڻ گهرجي.

استعمال کان پهريان دوا جي بوتل تي لڳايل ليبل پڙهي ان تي عمل ڪرڻ گهرجي.

ڦوهارو ڪرڻ وقت دستانا، عينڪ ۽ حفاظتي ڪپڙا پائڻ گهرجن. ڦوهارو هميشه هوا کي پٺي ڏيئي ڪرڻ گهرجي. جهڙالي موسم ۾ دوا جو ڦوهارو هرگز نه ڪرڻ گهرجي. دوا جون خالي بوتلون ڪڏ کٽي پوري ڇڏجن يا ساڙي ضايع ڪري ڇڏجن.

دوا جو ڦوهارو ٿيل گاهه جانورن کي نه کارائڻ گهرجي.

ڦوهاري ڪرڻ کان هڪدم پوءِ صابڻ سان هٿ منهن ڌوئڻ گهرجن. گاهه مار ۽ جيت مار دوا ملائي ڦوهارو نه ڪريو.

انداز ۾ ٻج پيدا ٿئي ٿو. جيڪو سال بسال وڌندو رهي ٿو ۽ اڳتي هلي فصل لاءِ نقصانڪار ثابت ٿئي ٿو.

گندگاهہ کي روڪڻ جا طريقا:

ڪڻڪ جي فصل ۾ گندگاهہ جي ڀوڙن کي هيٺين طريقن سان ضابطو آڻي سگهجي ٿو.

1 زمين جي تياري 2. پوکيءَ جي نظام رستي 3. حياتياتي عمل رستي 4 ڪيميائي دوائن وسيلي.

1 زمين جي تياري رستي زمين کي راجا هر يا ڻاليهن واري هر سان اونها هر ڏبا تہ گندگاهہ جون پاڙون بہ اکڙي وينديون ۽ گندگاهہ وري نہ اڀري سگهندا.

2. پوکيءَ جي نظام رستي ساڳي زمين تي هر سال ساڳيو فصل نہ پوکجي. فصلن جي وارڦير سان گندگاهہ کي روڪي سگهجي ٿو.

3. حياتياتي عمل رستي ڪڻڪ جي فصل جو في ايڪڙ تي پوکيل ٻوٽن جي تعداد ۾ واڌ ڪرڻ سان اهو فصل ايترو گهاٽو ٿي ويندو جو گندگاهہ جا ٻوٽا ڦٽي ۽ واڌويجهہ نہ ڪري سگهندا.

4. ڪيميائي دوائن رستي ڪيميائي دوائن جي ڦوهاري لاءِ حد جي زرعي ماهر سان مشورو ڪري فصل جو معائنو ڪرائي پوءِ دوا استعمال ڪرڻ گهرجي.

گندگاهہ غير ضروري ٻوٽي کي چئبو آهي، جيڪو غير ضروري جڳهہ تي ڦٽي پوندو آهي. اهو غير ضروري ٻوٽو ڪنهن بہ قسم جو فائدو نہ ڏيندو آهي ۽ ڪنهن بہ زمين ۾ نہ چاهيندي بہ ڦٽي پوندو آهي. جڏهن ڪڻڪ جي فصل لاءِ سهولتون محدود هونديون آهن تہ ان وقت گندگاهن جي ٻوٽن جو ان ۾ پاڇيپائيوار ٿيڻ مکيہ فصل لاءِ مصيبت جو ڪارڻ بنجي پوندو آهي. پر جڏهن ڪڻڪ جي فصل جي ٻوٽن ۽ گندگاهن جي ٻوٽن جي کاڌخوراڪ جون گهرجون بہ ساڳيون هونديون آهن ۽ انهن جي ڦوٽهڙي توڙي واڌويجهہ جا طور طريقا بہ ساڳيا هوندا آهن تہ ان جڳهہ تي اها ڇتا ڀيٽي تمام شدت اختيار ڪري ويندي آهي. ڪڻڪ جي فصل سان ڇتاڀيٽي هوندڻ تہ گهڻن قسمن جي ٿيندي آهي. پر انهن ۾ مکيہ آهن، روشني، زرخيزي جا جزا ۽ پاڻ وغيره. تجربن مان ثابت ٿيو آهي تہ ڪڻڪ جي پوکي کانپوءِ ٽن مهينن کان اٺن هفتن تائين گندگاهہ جو مکيہ فصل سان کاڌخوراڪ جي معاملي ۾ سخت مقابلو ٿئي ٿو تنهنڪري گندگاهہ جي ٻوٽن کي انهيءَ عرصي دوران ختم ڪرڻ ضروري آهي. ڪڻڪ جي فصل کي پاڻي جي ضرورت تہ عموماً هوندي آهي، پر ڪجهہ پاڻيءَ جا مرحلا اهڙا نازڪ هوندا آهن جو انهن مرحلن ۾ گندگاهہ جي ٻوٽن جي موجودگي پاڻي ۾ حصيداري ڪرڻ مکيہ فصل لاءِ برداشت کان ٻاهر هوندي آهي.

گندگاهن جو ڦهلاءُ مختلف طريقن سان ٿيندو آهي جهڙوڪ ٻج ۾ ملاوٽون، ڳاهہ جي مشين ذريعي، پوکي راهي جي اوزارن رستي، وٿاڻ جي پاڻ جي استعمال رستي هوائن رستي، پاڻيءَ ۽ جانورن جي چرپر وغيره ذريعي بہ انهن گندگاهن جي ٻچن جو ڦهلاءُ ٿئي ٿو.

گاهہ مار دوا جي استعمال لاءِ هدايتون: ڪيميائي دوا جو ڦوهارو پهرين پاڻي ڏيڻ کانپوءِ زمين ۾ وٺ اچڻ تي ڪرڻ گهرجي.

دوا ۾ پاڻيءَ جو مقدار 120 ليٽر في ايڪڙ تي استعمال ڪرڻ گهرجي.

گاهہ نڪرڻ کانپوءِ گاهہ مار دوا جو استعمال سنئون سڌو گاهہ تي ڪرڻ گهرجي

استعمال کان پهريان دوا جي بوتل تي لڳايل ليبل پڙهي ان تي عمل ڪرڻ گهرجي.

ڦوهارو ڪرڻ وقت دستانا، عينڪ ۽ حفاظتي ڪپڙا پائڻ گهرجن.

ڦوهارو هميشہ هوا کي پٺي ڏيئي ڪرڻ گهرجي.

جهڙالي موسم ۾ دوا جو ڦوهارو هرگز نہ ڪرڻ گهرجي

دوا جون خالي بوتلون کڏ کٽي پوري ڇڏجن يا ساڙي ضايع ڪري ڇڏجن.

دوا جو ڦوهارو ٿيل گاهہ جانورن کي نہ کارائڻ گهرجي.

ڦوهاري ڪرڻ کان هڪدم پوءِ صابڻ سان هٿ منهن ڌوئڻ گهرجن.

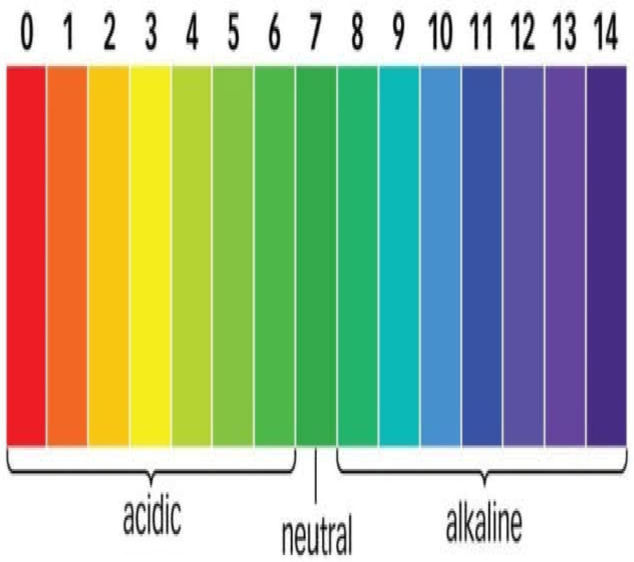
گاهہ مار ۽ جيت مار دوا ملائي ڦوهارو نہ ڪريو.

هيومڪ ائسڊ

سيد حسن راشدي
زرعي سائنسدان
زرعي تحقيقاتي ادارو ٽنڊوڄام

هڪ قسم جو نامياتي مادو آهي، جيڪو زمين ۾ پيل ڪاڌ خوراڪ جي جزن کي ٻوٽن جي پاڙن ۾ هڪ محلول جي شڪل ۾ جمع ڪري ٻوٽن لاءِ دستياب ڪرڻ ۾ مدد ڪري ٿو. هيومڪ ائسڊ جي زمين ۾ موجودگي آئن جي مٽاسٽا واري عمل کي بهتر ڪري ڪاڌ خوراڪ جي ٻوٽن ڏانهن منتقلي واري عمل کي تيز ڪري ٿي. هيومڪ ائسڊ گھٽڻ لوڻياٺ وارين زمينن لاءِ نهايت ئي فائديمند ثابت ٿيو آهي انهن زمينن ۾ هيومڪ ائسڊ لوڻياٺ

کي ٿوڙي زمين جي اندر موڪلي ٿو ۽ ڪجھ لوڻياٺ کي پنهنجي جسم ۾ جذب ڪرڻ جي سگھ پڻ رکي ٿو. هيومڪ ائسڊ جي زمين ۾ موجودگي زميني ڪارٻڊ کي ٻوٽن لاءِ موافق بڻائي ٿي. جن زمينن ۾ نامياتي مادو تمام گھٽ آهي انهن زمينن هيومڪ ائسڊ جي پڻ گھٽتائي هوندي آهي ڇوته نامياتي مادي جي مختلف شڪلن ۾ پيچرڻ ۽ ٽٽڻ ڪانپوءِ اهو نامياتي مادو هيومڪ ائسڊ جي شڪل اختيار ڪري وٺندو آهي، جنهن ڪري زمين ۾ ننڍڙن جيون جي موجودگي ۽ انهن جي چرپر زمين



کي حياتياتي ۽ جٽادار بڻائيندي آهي. هيومڪ ائسڊ واريون زمينون هوادار ۽ نرم پرپريون هونديون آهن، ۽ سندن پاڻي کي جھلي بيهڻ ۽ ٻوٽن ڏانهن آهستي آهستي موڪلڻ جي سگھ پڻ وڌي ويندي آهي. اهي زمينون جن ۾ هيومڪ ائسڊ نه هئڻ جي برابر هوندو آهي انهن زمينن ۾ ٻج گھٽ ڦٽندو ڇوته انهن زمينن جو گرمي پد ٻوٽن جي ڦوٽهڙي لاءِ موافق نه هوندو آهي. اسان جي زمينن ۾ نامياتي مادو تمام گھٽ آهي يعني هڪ فيصد کان به گھٽ انڪري اهي زمينون ڏينهون ڏينهن ڪمزور ٿينديون ٿيون وڃن، اسان جي زمينن ۾ نامياتي مادي جي گھٽتائي جي ڪري هيومڪ ائسڊ پڻ گھٽ آهي جيڪو زمينن جي ڪارٻڊ وڌڻ جو هڪ مکيه ڪارڻ آهي. اسان کي پنهنجين زمينن ۾ نامياتي مادي جي مقدار وڌائڻ لاءِ مختلف شين کي زمين ۾ وجھڻو پوندو جنهن مان وٿاڻ جو ڀاڻ هڪ مکيه ذريعو آهي پر اسان جا آبادگار ڪجھ مسئلن جي ڪري وافر مقدار ۾ وٿاڻ جو ڀاڻ زمينن ۾ نه ٿا وجھن انڪري هو پنهنجين زمينن تي هيومڪ ائسڊ جي استعمال کي ضروري بڻائي سگھن ٿا ڇوته هاڻ هيومڪ ائسڊ جي رسائي تمام سولي ٿي چڪي آهي. هيومڪ ائسڊ جا ٿيلها بازار ۾ وڪامڻ لاءِ موجود آهن، ڪنهن زرعي ماهر جي مشوري ڪانپوءِ هيومڪ ائسڊ جي استعمال کي يقيني بڻائي سگھجي ٿو.

ڀاڄين جي نرسري تيار ڪرڻ ڪان پهرين جي حڪمت عملي

ميمونه اسلام

ڊپارٽمينٽ آف هارٽيڪلچر

سنڌ زرعي يونيورسٽي ٽنڊوڄام

himajeedano@gmail.com

ڀاڄين جو ٻيجارو تيار ڪرڻ لاءِ زمين جي چونڊ ڪجي جتي ٻوٽن جي پالنا ٿئي ٿي جيسيتائين انهن کي زمين ۾ ٻيجاري لاءِ نہ لڳايو وڃي. نرسري لڳائڻ سان پيداوار سٺي ملي ٿي خاص ڪري ڀاڄين اندر مرچ، ٽماٽو واڱڻ، گوبي، بند گوبي ۽ بصر جي نرسري لڳائي وڃي ٿي ۽ پوءِ انهي تيار ٻيجاري کي زمين ۾ منتقل(Transplant) ڪيو وڃي ٿو. انهن ڀاڄين جا ٻج سنها ٿين ٿا ۽ انهن جون پاڙون ڌاڳي نما (Fibrous roots) ٿين ٿيون. جيڪي آساني سان زمين اندر موجود غذائي خوراڪ کي سٺي نموني جذب ڪن ٿيون ۽ ٻوٽو سٺي واڌويجهہ ڪري ٿو. ٿلهي ٻجن واريون ڀاڄيون جهڙوڪ: مٽر، ڀينڊي، گوار ۽ ولين واريون ڀاڄيون (ميها، ڪدو، ونگو ڪريلو توري) جنهن جون پاڙون ٿلهيون (Embryonic roots) ٿين ٿيون ۽ انهن اندر ڌاڳي نما پاڙون (Fibrous roots) موجود نہ هونديون آهن. جنهن ڪري انهن کي سڌو زمين اندر پوکيو وڃي ٿو. اهڙي طرح سان گجر، مولي ۽ گوگڙو کي پڻ سڌو زمين اندر ٻج ذريعي پوکيو وڃي ٿو.

نرسري لڳائڻ جا فائدا:

ٿوري ايراضي اندر آساني سان گهڻي تعداد ۾ ٻوٽا تيار ڪري سگهجن ٿا

گهٽ ايراضي هئڻ ڪري بيمارين ۽ جيتن جي حملي کان بچاءُ آساني سان ڪري سگهجي ٿو. ٻجن جو ڦوٽهاڙو سٺو ٿئي ٿو.

نرسري اندر پنهنجي مرضي سان صحت مند ٻوٽا چونڊ ڪري زمين اندر منتقل(Transplant) ڪري سگهجن ٿا.

جڏهن صحت مند ٻوٽن کي زمين اندر لڳايو وڃي ٿو تہ پوءِ في ايڪڙ پيداوار سٺي ٿئي ٿي. ٻيجاري کي پوکي جي وقت کان پهرين تيار ڪري سگهجي ٿو. نرسري اندر ٻوٽا گهٽ خرچ اندر آساني سان تيار ٿي سگهن ٿا. ٻوٽن جو فاصلو پنهنجي مرضي سان آساني سان رکي سگهجي ٿو.

جڳهہ جي چونڊ:

نرسري لڳائڻ کان پهرين ڪجهہ ضروري ڳالهيون نظر ۾ رکجن، سڀ کان پهرين نرسري لاءِ جڳهہ جي چونڊ کليل ۽ محفوظ جاءِ تي ڪجي. نرسري هميشہ مٿانهين جاءِ تي پوکجي تہ جيئن اضافي پاڻي آساني سان زمين اندر هيٺ لهي وڃي ڇو تہ پاڻي بيهڻ سان ٻوٽن کي نقصان پهچي سگهي ٿو ۽ پڻ پاڻي جي سهولت موجود هجي ڇو تہ نرسري اندر ٻوٽن کي گرمي ۾ صبح ۽ شام جي وقت پاڻي جي ضرورت پوي ٿي. ان سان گڏوگڏ پڻ روڊ جي سهولت موجود هئڻ ضروري آهي ڇو جو ٻوٽن کي آساني سان مارڪيٽ تائين پهچائي سگهجي.

ٻج جي چونڊ:

ڪنهن بہ ٻوٽي جو ضروري بنياد ٻج آهي، جيڪڏهن ٻج سٺو صحتمند ۽ سٺي جنس جو هوندو تہ ٻوٽو بہ صحتمند ۽ سٺو ڦٽندو ان ڪري ٻج جي چونڊ هميشہ سٺي ڪجي تہ جيئن پيداوار سٺي ملي سگهي. ٻج هميشہ سٺي ڪمپني مان خريد ڪجي ۽ جيڪڏهن لوڪل مارڪيٽ مان وٺجي تہ پوءِ پهرين پيڪٽ تي موجود معلومات کي چڱي نموني پڙهجي. ٻج جي مٿان دوا جو استعمال پڻ ٿيل هوندو آهي جيڪو زمين اندر موجود فنجاءِ ۽ ٻين بيمارين کان بچاءُ لاءِ استعمال ڪيو وڃي ٿو.

زمين جي تياري:

سڀ کان پهرين زمين جي تياري ڪجي ٿي جنهن ۾ زمين اندر موجود پٿر، ڪک ۽ فصل جا بچيل حصا ڪڍي پوءِ پٽر پيچي زمين کي نرم ڪجي ۽ پوءِ هموار ڪري ان ۾ هڪ ڇٻي ڳريل سڙيل وٽاڻ جو پاڻ جيڪو 3 اسڪوائر ميٽر جي زمين اندر چڱي طرح ملائجي ۽ پوءِ وري زمين کي سنوت ۾ آڻجي ۽ پوءِ گهرج موجب ٻاريون ٺاهجن. زمين کي ننڍن حصن ۾ ورهائجي ۽ هر حصو 2 ميٽر کان وڌيڪ نہ هئڻ گهرجي ۽ پڻ نرسري جي ٻارين جو دارومدار ڀاڄين جي نوعيت تي هوندو آهي.

سڌي پٽ واريون ٻاريون: (Flat Nursery Bed)

اهي بهار کان اونهاري جي موسم ۾ ٺاهيون وڃن ٿيون جڏهن بارش جو امڪان نہ هوندو آهي ۽ پڻ انهن زمينن ۾

جيڪا وارياسي يا وارياسي لٽياسي ۾ جنهن اندر پاڻي آساني سان نيڪال ٿي سگهي ٿو.

اپريل پٽ واريون ٻاريون: (Raised Nursery Bed)

پاڇين ڀڄن جي نرسري لاءِ اڪثر ڪري اڀي پٽ واريون ٻاريون (Raised Nursery Bed) ناهيون وڃن ٿيون. جنهن اندر پاڻي بيهڻ جو خطرو نه هوندو آهي ۽ اضافي پاڻي آساني سان نيڪال ٿي وڃي ٿو. اهي ٻاريون زمين کان 10 کان 15 سينٽي ميٽر جي اوچائي تائين ناهيون وڃن ٿيون.

پوکي جو طريقو:

ٻجن کي هميشه قطار ۾ پوکجي جنهن سان ڦوٽهاڙو آساني سان ٿئي ٿو ٻج کي هميشه ان جي جسامت جي مطابق چئوڻ ٿي زمين اندر پوکجي ۽ پوءِ مٿان هلڪي مٽي جو ٿهه ڏجي ۽ پوءِ هلڪي طرح سان پاڻي ڇٽڪارجي ته جيئن ٻج زمين کان ٻاهر نه نڪرن ۽ گرمين ۾ ڪک ۽ ڪانن ذريعي ملچ ڪري ٻجن کي ڍڪجي ته جيئن پوسل برقرار رهي. نرسري بيڊ جي ويڪر هڪ ميٽر کان وڌيڪ نه هئڻ گهرجي ڇاڪاڻ ته گڏ ڏڙ (Interculturing operations) آساني سان ڪري سگهجن بنا ٻوٽن کي نقصان پهچائيندي. سياري اندر پوکي کان پوءِ زمين کي پلاسٽڪ سان ڍڪجي جيسيتائين مڪمل طور ٻج ڦٽي نه وڃن پوءِ صرف رات جي وقت ئي پلاسٽڪ سان ٻوٽن کي ڍڪجي ۽ ڏينهن ۾ پلاسٽڪ هٽائي ڇڏجي ته جيئن سج جي روشني ٻوٽن کي ملي سگهجي ۽ اهي سٺي واڌويجهه ڪري سگهن.

اڪثر ڪري نرسري اندر پوکجندڙ پاڇين جا ٻج سنها ٿين ٿا ۽ جيڪي قطار جي اندر هڪٻئي ويجها پوکيا وڃن ٿا ۽ انهن ٻجن جي وچ ۾ خاص فاصلو نٿو رکيو وڃي تنهن ڪري جڏهن ٻجن جو ڦوٽهڙو ٿئي ٿو ته ان وقت انهن ۾ ڇڊائي (Thinnig) ڪئي وڃي ٿي ۽ ڪمزور ۽ ننڍا ٻوٽا هٽائي باقي صحت مند ٻوٽا رکيا وڃن ٿا ته جيئن اهي ٻوٽا سٺي نموني کاڌ خوراڪ حاصل ڪن ۽ پڻ اهڙي طريقي سان ٻوٽن اندر فاصلو به برقرار رهي ٿو ٻوٽن جي سارسنڀال وقت به وقت ڪجي جيسيتائين اهي رونبو / وهر (Transplanting) لاءِ تيار نه ٿي وڃن. گرمي ۾ ٻوٽا 4 هفتن اندر تيار ٿي وڃن ٿا. جڏهن ته سياري ۾ 6 کان 8 هفتا لڳي وڃن ٿا. انهي اسٽيج تي ٻوٽن جو قد 15 سينٽي ميٽر ٿي وڃي ٿو ۽ 4 کان 6 پن به نڪري وڃن ٿا. نرسري اندر ٻوٽن کي خاص توجهه ۽ سٺي طريقي سان پالنا ڪئي وڃي ٿي ۽ اهي ٻوٽا اڪثر ڪري ڇانوءِ اندر رکيا وڃن ٿا. تنهن ڪري اهي ٻوٽا تمام نازڪ ٿين ٿا ڇو ته اهي ٻاهر جي آبهوا ۽ گرمي پد کي برداشت ڪرڻ جي قوت نٿا رکن ۽ جڏهن انهن کي نرسري مان ٻني اندر رنبو ڪري (Transplant) منتقل ڪيو وڃي ٿو ته اهي مري وڃن ٿا تنهن ڪري انهن ٻوٽن کي ٻني ۾ رونبو ڪرڻ کان پهرين انهن کي سج جي روشني اندر رکيو وڃي ٿو ۽ پڻ 7 کان 10 تائين پاڻي روڪيو وڃي ته جيئن جڏهن اهي ٻني اندر لڳايا وڃن ته اهي ٻاهر جي گرمي پد ۽ آبهوا کي برداشت ڪري سگهن ۽ سٺي نموني واڌ ويجهه ڪري سٺي پيداوار ڏئي سگهن.

غذائيت سان ڀريل املوڪ يا جاپاني ميوو

ريحانه راهو

ويٽ ريسرچ سينٽر، سڪرنڊ

alirahoo@gmail.com

هن وقت سنڌ جي مارڪيٽن ۾ وڪرو ٿيندڙ موسمي ميون ۾ توهان ٽماٽي سان مشابهت رکندڙ جاپاني ميوو يا املوڪ ته ضرور ڏٺو هوندو. جيتوڻيڪ اهو ڏسڻ ۾ ٽماٽي جهڙو لڳندو آهي پر نسلي يا خانداني حوالي سان اهو ٽماٽي کان بلڪل الڳ ٿيندو آهي. ٽماٽي جي ول ٿيندي آهي جڏهن ته جاپاني ميوي جو وڻ ٿيندو آهي، جنهن جي اوچائي ساڍن چئن کان ارڙهن ميٽرن تائين هوندي آهي. ڦڪي نارنگي يا نارنگي ڳاڙهي رنگ وارو هي ميوو کائڻ ۾ ڏاڍو لذيذ، مٺو هئڻ کانسواءِ وٽامن ۽ مختلف غذائي خاصيتن سان ڀريل پڻ ٿيندو آهي. جاپاني ميوي کي انگريزيءَ ۾ Persimmo، اردو ۾ املوڪ، جاپاني ٽماٽر يا چيني ٽماٽر ۽ سنڌيءَ ۾ جاپاني ميوو سڏيو ويندو آهي. ڪيترائي ماڻهو ڪيس اردو واري نالي املوڪ سان به سڏيندا آهن

جاپاني ميوي جو اصل وطن چين آهي جتي اهو اٽڪل 2 هزار سال اڳ پوکيو ويو. چيني ان جي مٺي ۽ مزيدار ميوي سان گڏ خوبصورت ڪاٺ کي به ڏاڍو پسند ڪندا آهن. جاپان ۾ اهو ميوو ستين صدي ۽ ڪوريا ۾ چوڏهين صديءَ دوران متعارف ڪرايو ويو. هن وقت چين، جاپان ۽ ڏکڻ ڪوريا دنيا ۾ املوڪ جي پيداوار جا اهم ترين ملڪ آهن. ڀارت ۾ جاپاني ميوو هماچل پرديش، جمون ۽ ڪشمير، اترکنڊ ۽ بلگري جي ٽڪرين ۾ به پيدا ٿيندو آهي. دنيا ۾ جاپاني ميوي جا ڪيترائي قسم ٿيندا آهن پر سڀ کان وڌيڪ پسند ڪجهه قسم ئي ڪيا وڃن ٿا. سڀ کان مشهور قسم فُويو (Fuyu) يا جائرو پرميسن وڻ (Jiro Persimmon Tree) کي سمجهيو ويندو آهي.

جاپاني ميوو مٺو لذيذ هئڻ سان گڏ انساني صحت لاءِ ڏاڍيون ڪارائتيون خاصيتون رکي ٿو جن جو هتي مختصر ذڪر ڪرڻ ضروري آهي .

جاپاني ميوي ۾ وٽامن اي، سي، اي ۽ بي 6 جو ڪافي مقدار ٿئي ٿو. وٽامنس جي ايڏي گهٽائي ڪنهن ماڻهوءَ کي جلدي پوڙهو ٿيڻ کان بچائي سگهي ٿي. جاپاني ميوي ۾ ڪينسر مخالف جزا موجود هجڻ ڪري اهو ڪينسر جهڙي موذي مرض کان بچاءُ ۾ به مددگار ٿئي ٿو. جاپاني ميوي ۾ تاندورن (Fibres) جو جهجهو مقدار هجڻ ڪري اهو هاضمي جي سرشتي لاءِ ڪافي فائديمند هوندو آهي. ان کان سوءِ اهو بينائي لاءِ به ڏاڍو ڪارائتو ٿئي ٿو. جاپاني ميوو رت جي داٻ يعني بلڊ پريشر کي ضابطي ۾ رکڻ جو ڪم به ڪندو آهي. وٽامن سي جي موجودگي سبب اهو جسماني واڌ ويجهه ۽ تاندورن (Tissues) جي صحت لاءِ به ڏاڍو اهم هوندو آهي.

پاڪستان ۾ جاپاني ميوي جي آمد سڀ کان اڳ هاٽوڪي خيبر پختونخواهه صوبي ۾ 1940ع ۾ ٿي. هن وقت جاپاني ميوو مالاڪنڊ ڊويزن جي شانگلا ضلعي ۾ سڀ کان وڌيڪ پوکيو ويندو آهي. انڪانسواءِ هي هزاره ڊويزن ۽ پنجاب ۾ راولپنڊي ڊويزن جي چڪوال ضلعي ۾ به پوکيو ويندو آهي خيبر پختونخواهه ۾ گذريل ڪجهه سالن کان هن ميوي جي پيداوار لڳاتار وڌندي رهي ٿي. جاپاني ميوو پيوند ذريعي پيدا ڪيو ويندو آهي ۽ هڪ وڻ سراسري طور 180 ڪلوگرام ميوو جهليندو آهي. پاڪستان ۾ جاپاني ميوي جي سڀ کان وڌيڪ پوکي ويندڙ جنس ڊيوسپائرس ڪاڪي (Diospyrus Kaki Species) آهي جيڪا جاپان مان آندل آهي. انڪري ئي اها جنس اسان وٽ جاپاني ميوي جي نالي سان سڏي ويندي آهي. ان جنس واري ميوي جو وزن اٽڪل 175 گرام ٿيندو آهي .

پاڪستان ۾ جاپاني ميوي جي پيداوار آڪٽوبر کان 15 نومبر تائين جاري رهندي آهي. انهن ڏينهن ڪانپوءِ به جاپاني ميوو ملندو ته آهي پر اهو وڏن شهرن جي ڪولڊ اسٽورن مان آندل هوندو آهي. جاپاني ميوي لاءِ ضروري آهي ته مڪمل طور رسيل ميوو کائجي چاڪاڻ ته ڪچو کائڻ سان زبان، تارون ۽ نڙيءَ ۾ جڙ ته اٽڪي پوندو آهي.

پاڪستان ۾ جاپاني ميوي جي پيداوار آڪٽوبر کان 15 نومبر تائين جاري رهندي آهي. انهن ڏينهن ڪانپوءِ به جاپاني ميوو ملندو ته آهي پر اهو وڏن شهرن جي ڪولڊ اسٽورن مان آندل هوندو آهي. جاپاني ميوي لاءِ ضروري آهي ته مڪمل طور رسيل ميوو کائجي چاڪاڻ ته ڪچو کائڻ سان زبان، تارون ۽ نڙيءَ ۾ جڙ ته اٽڪي پوندو آهي.

سِنڌو ۽ سُڪندڙ سنڌ

پروفيسر ڊاڪٽر الطاف سيال
ڊين، فيڪلٽي آف ايگريڪلچرل انجنيئرنگ
سنڌ زرعي يونيورسٽي ٽنڊوڄام
siyal@yahoo.com

پاڻي جي ضرورت ۽ اهميت کي اجاگر ڪرڻ لاءِ هر سال 22 مارچ تي ”ورلڊ واٽر ڊي “ يا ”پاڻي جو ڏينهن“ سڄي دنيا ۾ 1993 يعني 22 سالن کان مسلسل پرجوش انداز ۾ ملهائجي رهيو آهي . ان ۾ ڪا شڪ جي گنجائش نہ آهي تہ پاڻي زندگي آهي ۽ پاڻي کانسواءِ حيات جو وجود ناممڪن آهي .

ڪربلا جي گرم واريءَ تي ”العتش العتش “ جي صدائن کان وٺي جديد سيٽلائيٽ دور جي هائڊرو پاور جي ڳالهين تائين پاڻي ئي انسان ذات جو اهم موضوع رهيو آهي. دنيا جي سڀ تهذيبن جو وجود ۽ اوسر پڻ پاڻي جي ويجهو ٿي ۽ اڄ بہ دنيا جون وڏيون آباديون، شهر پاڻيءُ ڪناري آهن. پاڻي جي اهميت، گهرج ۽ ضرورت ايتري وڌي وئي آهي جو اڄ مريخ سميت ٻين گرهن تي پڻ ان جي تلاش ڪئي پئي وڃي. چيو وڃي ٿو تہ دنيا ۾ وڌندڙ پاڻي جي کوٽ اڳتي هلي ٽئين عالمي جنگ جو سبب پڻ بڻجي سگهي ٿي.

سنڌ ۾ ساليانی برسات تمام گهٽ پر پاڻي ٻُخارَ وڏيڪ ٿين ٿا. انڪري سنڌ جو وجود سِنڌوءَ جي موجن سان آهي. پر اڄ سِنڌوءَ جي موجن کي سلاسل ڪرڻ جون ڪوشُشون ڪيلاش پربت کان وٺي شروع ڪيون ويون آهن. سنڌو ندي ۾ پاڻي نہ رڳو موجوده پاڪستاني حدن مان اچي ٿو پر ان ۾ معاون دريائن (ستلج، بياس، راوي، چناب، جهلم ۽ ڪابل) جو هندستان، تبت ۽ افغانستان جي حدن مان ايندڙ پاڻي پڻ شامل آهي.

هندستان سنڌ طاس معاهدي کي لتاڙيندي جهلم، چناب ۽ سنڌوءَ دريائن کي زير ڪرڻ لاءِ ڪافي آبي منصوبن تي ڪم شروع ڪري ڏنو آهي.اڇو تہ ڇيد ڪريون تہ سنڌو کي سڪائڻ جا اهي ڪهڙا منصوبا آهن انهن جو سنڌ تي ڪهڙو اثر پوندو.

سلال هائڊرو پاور پروجيڪٽ: هي پروجيڪٽ چناب ندي تي پاڪستان ۾ مرالا هيڊورڪ کان 72 ڪلوميٽر مٿين پاسي والاريل ڪشمير ۾ ٺاهيو ويو آهي.

وولر بيراج يا تلبل پروجيڪٽ: هي بيراج والاريل ڪشمير جي شهر سرينگر کان 30 ڪلوميٽر اتر طرف جهلم ندي جي وولر ڍنڍ جي منهن تي ٺاهيو پيو وڃي. جنهن سان هندستان جهلم ندي جو 0.31 ملين ايڪڙ پاڻي روڪي سگهندو.

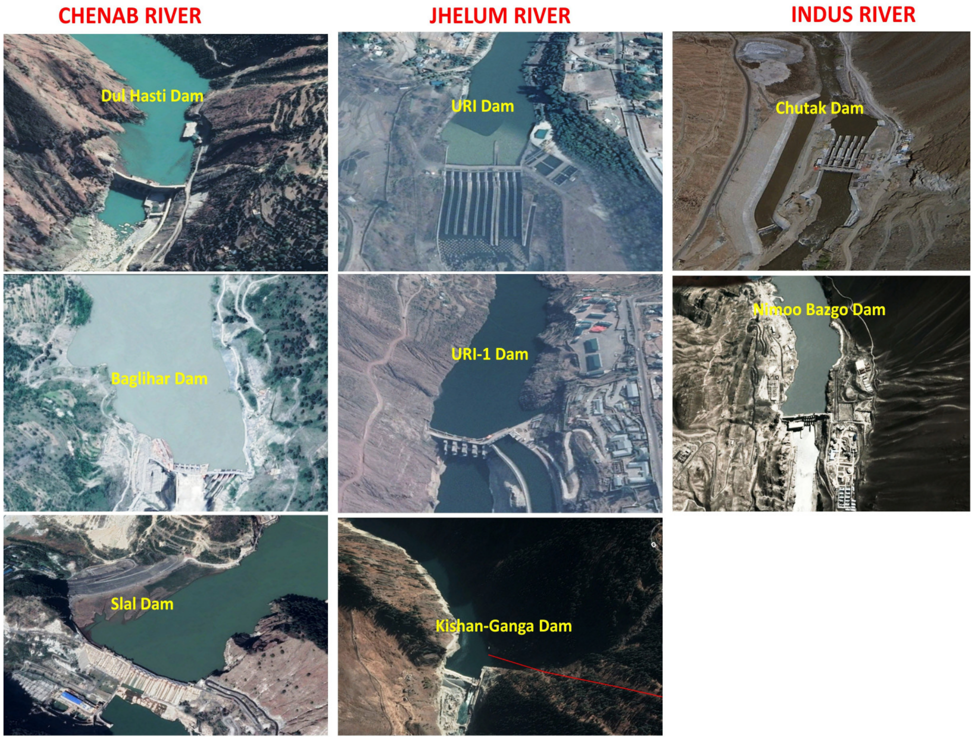
بگليهار هائڊرو پروجيڪٽ: هي هندستان طرفان 450 ميگاواٽ بجلي پيدا ڪرڻ جو منصوبو چناب ندي تي ٺاهيو پيو وڃي جيڪو سلال هائڊرو پروجيڪٽ کان 80 ڪلوميٽر ۽ ميرالا هيڊ ورڪ کان 147 ڪلوميٽر مٿين پاسي والاريل ڪشمير جي ڊوڊا ضلعي ۾ آهي. هن منصوبي مڪمل ٿيڻ سان هندستان ربيع دوران 27 سيڪڙو چناب ندي جو پاڻي روڪڻ جي قابل بڻجي ويندو ۽ ڊيم جي ڪري ربيع دوران 0.321 ملين ايڪڙ پاڻي پاڪستان کي گهٽ ملندو. انڪري پاڪستان منصوبي تي تحفظ ڏيکاريندي ورلڊ بينڪ کي شڪايت ڪئي. جنهن هڪ غير جانبدار ماهر مقرر ڪيو. ان ماهر پاڪستان جي بگلهار ڊيم کي بنا دروازن جي ٺاهڻ جي صلاح کي خارج ڪري ڇڏيو. البتہ ڊيم ۾ پاڻي جي اوچائي گهٽ ڪرڻ واري پاڪستاني شڪايت کي جائز قرار ڏنو.

ڪشن گنگا پروجيڪٽ: هي 300 ميگا واٽ جو هائڊرو پاور پروجيڪٽ آزاد ڪشمير جي مظفرآباد شهر کان 160 ڪلوميٽر اتر طرف هندستاني والاريل ڪشمير ۾ نيلم (هندستان ۾ ڪشن گنگا) ندي تي اڏيو پيو وڃي. هن پروجيڪٽ وسيلي نيلم ندي جو پاڻي 22 ڪلوميٽر سرنگھ کوٽي بونر مدومتي نالي (ننڊي ندي) ۾ منتقل ڪيو ويندو جيڪو بنڪوٽ وٽ پاور هائوس مان گذري واپس وولر ڍنڍ ۾ پوندو. هن پروجيڪٽ مڪمل ٿيڻ سان نيلم نديءَ ۾ 27

سنڌ ۾ ساليانی برسات تمام گهٽ پر پاڻي ٻُخارَ وڏيڪ ٿين ٿا. انڪري سنڌ جو وجود سِنڌوءَ جي موجن سان آهي. پر اڄ سِنڌوءَ جي موجن کي سلاسل ڪرڻ جون ڪوشُشون ڪيلاش پربت کان وٺي شروع ڪيون ويون آهن. سنڌو ندي ۾ پاڻي نہ رڳو موجوده پاڪستاني حدن مان اچي ٿو پر ان ۾ معاون دريائن (ستلج، بياس، راوي، چناب، جهلم ۽ ڪابل) جو هندستان، تبت ۽ افغانستان جي حدن مان ايندڙ پاڻي پڻ شامل آهي.

سيڪڙو پاڻي گهٽجي ويندو. جيئن ته هندستان هن پروجيڪٽ کي 2016 ع تائين مڪمل ڪري وٺندو.

دل هستي ڊيم: هي ڊيم چناب نديءَ تي ولاريل ڪشمير ۾ ڊوڊا ضلعي جي ڪشتوار شهر پرسان 2007 ع ۾ ناهي مڪمل ڪيو ويو آهي. جيڪو مرالہ هيڊ ورڪ کان 218 ڪلوميٽر مٿين طرف آهي. هن ڊيم وسيلي هندستان چناب نديءَ جو پاڻي ٻن ڏينهن تائين روڪي ذخيرو ڪري سگهي ٿو.



اُڙي 1 ۽ 2 هائڊروپاور پروجيڪٽ: اُڙي 1 پروجيڪٽ والاريل ڪشمير جي بارامولہ ضلعي ۾ آهي جنهن کي هندستان 480 ميگا واٽ بجلي پيدا ڪرڻ لاءِ جهلم نديءَ تي 94 ميٽر ڊگهو بيراج ناهي 1997 ۾ مڪمل ڪيو. اُڙي 2 جو پروجيڪٽ پڻ بارامولہ ضلعي ۾ لائين آف ڪنٽرول جي ويجهو آهي ۽ اڙي 1 پروجيڪٽ جي هيٺين طرف آهي. اُڙي هڪ 1 ۽ 2 پروجيڪٽ جون اڏاوتون پڻ جهلم نديءَ جي وهڪري تي ڪافي حد تائين اثر انداز ٿينديون.

چُتڪ، نمو بازگو ۽ دمخر هائڊرو پروجيڪٽ: هي ٽئي پروجيڪٽ (ڊيم) لداخ، والاريل ڪشمير ۾ سنڌونديءَ تي اڏيا وڃن پيا. هندستان اڳ ۾ ئي سنڌوندي مان به ڪينال ڪارگل ۽ ليهہ واري علائقي جي زمينن کي آباد ڪرڻ لاءِ ڪڍي چڪو آهي جڏهن ته لداخ واري علائقي ۾ ٻيا ڪينال به زير تعمير آهن. اندازو لڳايو ويو آهي ته انهن ڊيمن ۽ ڪينالن جي ڪري هندستان سنڌوندي مان 0.35 ملين ايڪڙ فوٽ پاڻي روڪي ۽ ڪٽي والاريل ڪشمير جي زمينن کي سيراب ڪندو.

مٿي ذڪر ڪيل آبي اڏاوتن کانسواءِ هندستان چناب نديءَ تي رالتلي، برسار، پاڪ دل، ڪيرو، ڪوار ۽ ٻين ڪافي پاڻي جي وهڪرن کي ڪنٽرول ڪرڻ جي منصوبن تي ڪم شروع ڪري چڪو آهي. هندستان سنڌوندي تي 24، چناب نديءَ تي 34 ۽ جهلم نديءَ تي 77 ننڍا وڏا ڊيم ناهڻ جي پلاننگ ڪري رهيو آهي. انهن ڊيمن جي مڪمل ٿيڻ سان هندستان جو پاڪستان جي دريائي وهڪرن تي قبضو ٿي ويندو. نتيجي ۾ پاڪستان جي مٿيان علائقا پاڻي جي ڪوٽ پوري ڪرڻ لاءِ سنڌ ڏانهن ايندڙ پاڻي کي روڪي پنهجون ضرورتون پوريون ڪندا. هندستان جو ڊيمن ۽ بيراجن وسيلي سنڌو، چناب ۽ جهلم جي پاڻي وهڪرن کي سلاسل ڪرڻ جو نتيجو پس و پيش سنڌ کي ئي ڀوڳڻو پوندو. انڪري پاڻ کي سنڌ کي سُڪائڻ جي هندستان توڙي پاڪستان ۾ آبي وهڪرن کي گهٽائڻ يا ڪنٽرول ڪرڻ جي سيني ڪوشش خلاف گڏجي آواز اٿارڻو پوندو.

سچ پچ ته اڄ 21 صدي ۾ پاڻي جي اهميت، افاديت ۽ ضرورت وارو بحث تقريبا طئي ٿي چڪو آهي ۽ سيئي ماڻهو ان ڳالهه تي مطفق آهن ته پاڻي کي نہ رڳو منظم طريقي سان پر هرهڪ ڦڙي جي جائز ۽ مڪمل فائدو ڏيندڙ استعمال ڪرڻ گهرجي. پر ڇا پاڻي جي اهميت جا دليل ڏيندي پنهنجي مرضي وارن علائقن ۾ ڊئمن ۽ لنڪ ڪينالن ذريعي پاڻي کي روڪي پڇڙي ۾ واقع سنڌ کي سڪائڻ ڪنهن به ريت جائز ۽ منصفانہ نہ ٿو چئي سگهجي؟

ماکي جي مک جي اهميت ۽ ان جا نقصان رسائڻ وارا جيت

سجاد حسين رند

سينئر سائنٽيسٽ

زرعي تحقيق سنڌ، ٽنڊو ڄام

ماکي جي مک قدرت جي طرف کان انسانن لاءِ هڪ انمول تحفو آهي. ماکي جي مک جي ڪري اسان کي هڪ بهترين قسم جي غذائيت سان ڀرپورماکي ملي ٿي. ماکي جي مک اسان جي فصلن جي پيداوار وڌائڻ ۾ مدد ڏئي ٿي، مختلف قسمن جون ماکي جون مکيون ماکي جي ٺاهڻ واري مرحلي ۾ حصو وٺن ٿيون. ماکي جي مکين کي ماکي ٺاهڻ لاءِ تمام گهڻي محنت ڪرڻي پوي ٿي. جنهن جي ڪري ماکي جي مک مختلف ٻوٽن جي گلن مان رس ڪٽي ان مان ماکي تيار ڪري ٿي. ماکي جي مک تقريبن 40000 کان 80000 دفعا گلن جا چڪر ڪاٽي، تقريبن 454 گرام (هڪ پاونڊ) ماکي تيار ڪندي آهي. ان کان علاوه ماکي جون مکيون مختلف قسمن جا ڪم سر انجام ڏين ٿيون. انهن مکيہ ڪمن ۾ ماناري جي سار سنڀار، حفاظت، ماکي ٺاهڻ شامل آهن. انهن مکيہ ماکي جي مکين ۾ راڻي مک، ڪم ڪار ڪندڙ مکيون ۽ نر مکيون اهم آهن. انهن مکين جو تفصيل هيٺ ڏجي ٿو.

راڻي مک

سڄي ماناري ۾ صرف هڪ راڻي مک هوندي آهي. راڻي مک ٻين مکين جي پيٽ ۾ ٿوري وڏي هوندي آهي. راڻي مک جو ڪم ماناري ۾ ٻچا ڏيڻ ۽ انهن جي سنڀار ڪرڻ آهي. راڻي مک تقريبن 3000 آنا ڏيندي آهي. انهن آنن مان ڪم مار ڪندڙ مکيون ۽ ڪجھ نر مکيون ڦٽي نڪرنديون آهن.

ڪم واريون مکيون

ڪم واريون مکيون ماناري ۾ سڀ ڪم سر انجام ڏين ٿيون.اهي ڪم واريون مکيون گلن تان رس ماناري ۾ ڪٽي اچن ٿيون ۽ ان رس مان ماکي ٺاهين ٿيون. اهي ڪم واريون مکيون ماناري کي ٺاهن ٿيون ۽ ان جي سار سنڀار ڪن ٿيون، ماناري کي صاف سٿرو رکن ٿيون، اهي ڪم واريون مکيون ماناري کي گرمي کان بچائڻ لاءِ پاڻي جو ڦوهارو ڪن ٿيون ۽ ان پاڻي تي پنهنجي پرن سان هوا ڏين ٿيون تہ جيئن مانارو ٿڌو رهي. ان کان علاوه اهي ڪم واريون مکيون پنهنجن ٻچن کي بہ کاڌو ڏين ٿيون ۽ پنهنجي ماناري کي دشمنن کان بچائن ٿيون ۽ ماناري جي حفاظت ڪن ٿيون. راڻي جي خدمت بہ انهن ڪم وارين مکين جي ذمي هوندي آهي.

ميڻ ماکي جي مکين جي پيٽ جي سوراخن مان نڪتل هڪ خاص قسم جو تيل ٿئي ٿو. جيڪو هوا لڳڻ ڪري ڄميو وڃي. جڏهن مکين کي مانارو وڌائڻ جي ضرورت ٿئي ٿي. تہ هوماکي کائين ٿيون جيڪا سندن جسم جي ميڻ جي غدود ۾ وڃيو هڪ قسم جي تيل ۾ بدليو وڃي. ان وقت مکيون چڳن جي صورت ۾ جمع ٿيو وڃن ۽ تيل مکين جي پيٽ جي هيٺين طرف کان سوراخن مان ننڍن ننڍن ذڙين جي شڪل ۾ نڪري ٿو. جيڪو هوا لڳڻ تي ڄميو پوي، انهن ذرن مان مکيون خانا ٺاهين ٿيون ۽ خالي ماناري کي ڳاري ميڻ حاصل ڪئي ويندي آهي. ميڻ کي چمڙي فرنيچر ۽ بوٽ پالش ٺاهڻ جي استعمال ڪيو وڃي ٿو. بجلي جي تارن ڪينوس جي تنبن ڪپڙي ۽ ڌاڳي کي ميڻ سان واٽر پروف ڪيو وڃي ٿو. لپ اسٽڪ، ڪريم ۽ ملم ۾، ٻوٽن جي پيوند ڪاري ۾ ڪاربن پيپر، ڇاپي ۽ لئوگرافي جي مس ۾ بہ ڪم اچي ٿي.

نڪما مکيون

نڪما مکيون اصل ۾ نر مکيون هونديون آهن ۽ انهن جو تعداد ماناري ۾ تمام گهٽ هوندو آهي ۽ انهن مکين جي ذمي اهڙو ڪو

خاص ڪم نه هوندو سواءِ ماکي جي نيئن نسل جي پيدائش واري مرحلي جي.

ماکي جي تياري

ماکي جون مکيون ماکي ناهڻ لاءِ گلن جو رس تلاش ڪن ٿيون. جنهن لاءِ ماکي جي مکين جو هڪ خاص گروهه ڪم ڪري ٿو. هي مکيون صبح جو سوير اٿي باغن ۾ ٻنين ڏانهن وڃن ٿيون. اهي مکيون اتي گلن جي خوشبو سنگهي انهن جو رس معلوم ڪن ٿيون. جڏهن ڪنهن ماکي جي مک کي رس ملي ٿي ته ان جونمونو کڻي سڌو ماناري جو رخ ڪري ٿي. اها مک اچڻ وقت رستي تي هڪ خاص قسم جي خوشبوءِ ڇڏيو اچي جيڪا ڪجھ وقت تائين هوا ۾ رهي ٿي. اها مک گهر پهچڻ تي هڪ خاص قسم جو ناچ نچي ٿي. هن ناچ ۾ مک ماناري تي ساڄي ۽ کابي چڪر ڏئي ٿي ۽ پنهنجو پاڻ کي خوب پتوڙي ٿي ته جيئن ٻيون مکيون متوجه ٿين ۽ انهن کي به رس جو آندل نمونو ڏئي ٿي ۽ پاڻ وري رس جو کڻڻ هليو وڃي ٿي. پوءِ رس جمع ڪرڻ واريو ٻيون مکيون پهرين مک جي ڇڏيل بوءِ جو پيڇو ڪندي ان ٻوٽي تي وڃيو پهچن ۽ رس آڻڻ وقت رستي تي ان ۾ پنهنجو لعاب به ملايو ڇڏين. هي ماکي جون مکيون رس آڻي گهريلو مکين جي حوالي ڪيو پاڻ وڌيڪ رس کڻڻ هليو وڃن ٿيون. اهڙي طرح هي عمل صبح کان شام تائين جاري رهي ٿو. گهريلو مکيون رات جي وقت ان رس جو پنهنجي زبان جي هيٺيان وڌو ڦڙو ناهيو وهيو رهن. جيئن ئي ماناري جي گرمي جو درجو تقريبن 90 درجه فارن هائيٽ ٿئي ٿو. جيڪو ڦڙي جي گرمي جي درجي کان وڌيڪ هوندوآهي. ان ڪري رس مان گهڻي رطوبت اڏاميو وڃي ۽ رس وڌيڪ گهاٽي ٿيپوي. جنهن

> ڪم واريون مکيون ماناري ۾ سڀ ڪم سر انجام ڏين ٿيون.اهي ڪم واريون مکيون گلن تان رس ماناري ۾ کڻي اچن ٿيون ۽ ان رس مان ماکي ناهين ٿيون. اهي ڪم واريون مکيون ماناري کي ناهن ٿيون ۽ ان جي سار سنڀار ڪن ٿيون، ماناري کي صاف سٿرو رکن ٿيون، اهي ڪم واريون مکيون ماناري کي گرمي کان بچائڻ لاءِ پاڻي جي ڦوهارو ڪن ٿيون ۽ ان پاڻي تي پنهنجي پرن سان هوا ڏين ٿيون ته جيئن مانارو ٿڌو رهي. ان کان علاوه اهي ڪم واريون مکيون پنهنجن ٻچن کي به کاڌو ڏين ٿيون ۽ پنهنجي ماناري کي دشمنن کان بچائن ٿيون ۽ ماناري جي حفاظت ڪن ٿيون. راڻي جي خدمت به انهن ڪم وارين مکين جي ذمي هوندي آهي.

کي مکيون خانن جي پتين سان منهن تهن ۾ لڳايو ڇڏين گهر جي اندرين ۽ ٻاهرين دروازي تي مکين جي پرن هلائڻ ڪري هوا تبديل ٿيندي رهي ٿي ان ڪري رس مان وڌيڪ رطوبت اڏاميو وڃي. اهڙي طرح اٽڪل 80 سيڪڙو مٺاڻ وارو شربت تيار ٿيو وڃي. جنهن کي مکيون خانن ۾ محفوظ ڪرڻ شروع ڪن ٿيون ۽ جڏهن خانا اڌ ڀرجيو وڃن ته خانن جي منهن تي هيٺين طرف کان ميڻ لڳائڻ شروع ڪن ٿيون ۽خانن کي پوري طرح بند ڪري محفوظ ڪن ٿيون. انهن خانن ۾ ماکي سالن تائين محفوظ رهي ٿي.

ماکي ۾ غذائيت وارا جزا

ماکي گهڻن قسمن جي مٺاڻ جو هڪ گهاٽو مرڪب آهي. جنهن ۾ معدني ۽ لحمي جزا به ٿين ٿا. سراسري ماکي ۾ تقريبن 38 کان 39 سيڪڙو فرڪٽوز يعني گلن جو رس 31 سيڪڙو گلوڪوز يا ڊڪتروس يعني انگوري کنڊ 2 سيڪڙو سڪروز يعني ڪمند جي رس ۽ ڪجھ مقدار ۾ معدني ۽ لحمي جزا ٿين ٿا. ماکي هڪ اعلي قسم جي مقوي غذا آهي. جيڪا ٻارن ۽پوڙهن لاءِ به متعدد بيمارين ۾ ڪم اچي ٿي. جسماني ۽ذهني ٿڪ کي دور ڪري ٿي. ماکي جو حل شده مٺاڻ جسم ۾ داخل ٿي طاقت کي فوري طور بحال ڪري ٿو. پيٽ کي صاف ۽ هاضمي کي درست ڪري ٿي. بيمارين جي خلاف قوت مدافعت پيدا ڪري ٿي. دل، گرده ۽ مثاني جي بيمارين، سردي، زڪام، گلي ۾ خارش ۽ زخمن جي فوري ڀرجڻ لاءِ مفيد آهي. سڙيل جاءِ تي ماکي جو ليپ فلڪٽا نه ٿو ٿيڻ ڏي ۽ ساڙو ختم ٿيو وڃي. ماکي کير يا پاڻي ۾ فولاد پيئڻ سان ٿڪ ۽ ڪمزوري رفع ٿيو وڃي. ماکي ۾ فولاد هئڻ ڪري رت جي ڳاڙهن جزن جي تعداد ۾ اضافو ٿئي ٿو. ٻارن لاءِ خاص طور بهترين ۽ جلد هضم غذا آهي.

ميڻ جي تياري ۽ ان جا فائدا

ميڻ ماکي جي مکين جي پيٽ جي سوراخن مان نڪتل هڪ خاص قسم جو تيل ٿئي ٿو. جيڪو هوا لڳڻ ڪري ڄمي وڃي. جڏهن مکين کي مانارو وڏائڻ جي ضرورت ٿئي ٿي. ته هو ماکي کائين ٿيون جيڪا سندن جسم جي ميڻ جي غدود ۾ وڃيو هڪ قسم جي تيل ۾ بدليو وڃي. ان وقت مکيون ڇڳن جي صورت ۾ جمع ٿيو وڃن ۽ تيل مکين جي پيٽ جي هيٺين طرف کان سوراخن مان ننڍين ننڍين ذرين جي شڪل ۾ نڪري ٿو. جيڪو هوا لڳڻ تي ڄميو پوي. انهن ذرن مان مکيون خانا ناهين ٿيون ۽ خالي ماناري کي ڳاري ميڻ حاصل ڪئي ويندي آهي. ميڻ کي چمڙي فرنيچر ۽ بوٽ پالش ٺاهڻ جي استعمال ڪيو وڃي ٿو. بجلي جي تارن ڪينوس جي تنبن ڪپڙي ۽ ڌاڳي کي ميڻ سان واٽر پروف ڪيو وڃي ٿو. لپ اسٽڪ، ڪريم ۽ ملم ۾، ٻوٽن جي پيوند ڪاري ۾ ڪاربن پيپر، ڇاپي ۽ لئوگرافي جي مس ۾ به ڪم اچي ٿي.

ماکي جي مکين جا دشمن جيت

ميڻ جو ڪينئون

هنن ڪينئن جا ٻه قسم آهن. هڪڙا قد ۾ ننڍا ۽ ٻيا وڏا ٿيندا آهن. رات جي وقت هنن ڪيئن جا پتنگ هٽرادو طريقي سان پاليل ماکي جي مکين جي پيٽين ۾ داخل ٿي يا دروازي وٽ آنا لاهين ٿا. انهن آنن مان ڪينئان نڪري ڀهرين تختن تي ڪريل ميڻ مان خوراڪ حاصل ڪن ٿا ۽ پوءِ وڏا ٿي ماناري جي وچ ۾ سرنگهون ٺاهين ٿا. هي ڪينئان مينهن ۽ سرءَ جي موسم ۾ مانارن کي نقصان رسائين ٿا. شديد حملي جي صورت ۾ ماناري ۾ سرنگهن جي ڄار نهيو وڃي. ان ۾ لا تعداد ڪارن ذرن جي صورت ۾ ڪينئن جو فضلو جمع ٿيو وڃي. ان حالت ۾ مکيون اڪثر گهر ڇڏيو ڀڄيو وڃن. هنن ڪينئن کان بچاءَ لاءِ پيٽين مان فالتو فريم ڪڍي ڇڏڻ گهرجي. پيٽين جي هيٺين تختي جي باقاعده صفائي ڪرڻ گهرجي. ڪمزور خاندان، جيڪي پاڻ کي دشمن کان نه بچائي سگهن، کي طاقتور خاندان سان ملائي ڇڏجن. پيٽين ۾ دروازي کان سواءِ ڪو به سوراخ نه هئڻ گهرجي. جيڪڏهن فالتو فريمن ۾ ڪينئون لڳي وڃي ته ان کي زهريلي گئس سان ختم ڪري ڇڏڻ گهرجي. فريمن کي نهڻ اس ۾ رکڻ سان به ڪينئان مري وڃن. پر فريمن کي گهڻي دير اس ۾ نه رکجي ٻي صورت ۾ ميڻ ڳري ويندو.

جونءَ

جون ماکي جي مکين جو تمام گهڻو نقصان رسائڻ وارو جيت آهي. جون ناسي رنگ جو ٿيندو آهي. جيڪو ماکي جي مکين جي ٻچن کي ڪائي ناس ڪري ڇڏي ٿو. ان کان علاوه هي جون ماکي جي ماناري ۾ هڪ بيماري جي ڦهلائڻ ۾ پڻ مدد ڪري ٿي جنهن جي ڪري ماکي جو مکيون مري وڃن ٿيون. جون جي حملي جي سڃاڻپ ڪرڻ مشڪل ڪم هوندو آهي، ڇو ته هڪ ته جون تمام ننڍي هوندي آهي ۽ ٻيو هن جو حملو اڪثر ڪري ماناري ۾ موجود خانن ۾ اندر وڃي حملي آور ٿئي ٿو جتي ماکي جي مکين جا ٻچا موجود هوندا آهن.

ڪکر

ڪکر دروازي تي چوڪيسي ڪرڻ وارن ماکي جي مکين کي جهليو کايو وڃي. جيڪڏهن مانارو ڪمزور آهي ته پيٽين ۾ به داخل ٿي مکين کي جهلي ٿي. ڪڏهن ڪڏهن ماکي جون چوڪسي ڪرڻ واريون مکيون پنهنجا آنا، ٻچا ۽ ماکي ان جي حوالي ڪري جان بچايو ڀڄيو وڃن. ائين ڪکر ماکي جي مکين کي سڄو سال نقصان پهچائي ٿي. پر جولاءِ کان وٺي سيپٽمبر جي مهيني تائين ان جو حملو شديد ٿئي ٿو ۽ ماکي جي مکين جا ڪمزور مانارا بلڪل ختم ٿيو وڃن. انهن کان بچاءَ لاءِ دروازي جي اڳيان حفاظتي ڄاري لڳائڻ گهرجي يا ڪکرن کي ماري ڇڏڻ گهرجي.

ماڪوڙيون

ماڪوڙيو پيٽين مان ماکي، آنا ۽ ٻچا جهليو کنيو وڃن. انهن کان بچاءَ لاءِ مٽي جي پيالن ۾ پاڻي ڀري پيٽين جي پاون هيٺيان رکي ڇڏڻ گهرجن ته جيئن ماڪوڙيون مٿي نه چڙهي سگهن. ان کان علاوه ڇچي، ڪوريئڙو ۽ ڏيڏر وغيره به ماکي جي مکين کي نقصان پهچائين ٿا. انهن کي ماناري جي ويجهو نه اچڻ ڏجي.

روايتي زراعت (ريجنريٽو ايگريڪلچر)

ڊاڪٽر دائم علي دربان

يونيورسٽي آف ريڊنگ

انگلينڊ، برطانيه

ٽيئن آمريڪي سبز انقلاب ڪانپوءِ وري پراڻي روايتي انگلستاني ٻئي زرعي انقلاب ڏانهن موٽ:

جديد جي نعري ۾ پئدا ٿيل جدت کان جان ڇڏائڻ لاءِ ترقي يافته دنيا تمام تيزي سان پراڻي انگلستاني روايتي يا ريجنريٽو زراعت ڪي وڌائي رهي آهي.

روايتي زراعت جو مکيه مقصد زرعي زهرن، ڪيميائي ياڙن ۾

ٻي ماحولياتي آلودگي جي ور چڙهيل زمين کي آزاد ڪرائي صحتمند زمين تيار ڪرڻ آهي.

کيتي ٻاڙي ۽ مالومويشي، به اهڙا هنر آهن جيڪي انسان ازل کان ئي پاڻ سان گڏ ڪٺي اچي ڌرتي تي جهنگلي جانورن سان گڏ انهن وانگر ئي ٽولن ۾ رهي ڪري ٻين جهنگلي جانورن جي شڪار تي پيٽ پالي خانه بدوش زندگي جي سلسلي کي روان دوان رکڻ شروع ڪيو. نيم اگهاڙي انسان کي تهذيب يافته بڻائڻ ۽ ڌرتي کي گل و گلزار بڻائڻ ۽ انسانيت جي اعلي قدرن کي عروج تي پهچائڻ ۾ ڪنهن راڪيٽ سائنس يا ٽيڪنولاجي جو ڪو به ڪردار ڪو نه آهي بلڪ ان روايتي انگلستاني ٻئي زرعي انقلاب کي ئي انساني عقل جو معراج سمجهيو وڃي ٿو.

ٻيو زرعي انقلاب جنهنکي انگلستاني زرعي انقلاب به سڏيو ويندو آهي. ان انگلستاني زرعي انقلاب واقعي به هڪ تمام متوازن صحتمند قسم جو انقلاب آندو جنهن جون خاص خوبيون هيون:

١ – بهترين نهري نظام.

٢ – ڪنهن به قسم جي آلودگي کان پاڪ زراعت جا جديد طور طريقا.

٣ – فصلن جي صاف ستري ۽ زهرن کان پاڪ پئداوار.

۴ – فصلن کان مارڪيٽن تائين رسد لاءِ مناسب مشينري جي ايجاد ۽ روڊن رستن جو جار وڇائڻ.

۵ – زرعي پئداوار منجهان سنو منافعو ڪمائڻ.

انهن سڀني زرعي اصلاحن دنيا جي اڪثر ملڪن ۾ تمام بهترين انقلاب آندو، جنهن نه صرف انساني زندگي بلڪ سندن مال مويشي ۽ هر چرند پرند لاءِ خوشحالي آندي.

ان کانپوءِ وري ٽيون آمريڪي زرعي انقلاب آيو جنهن کي سبز انقلاب ۽ آمريڪي جديد يا ماڊرن زرعي انقلاب جو نالو ڏنو ويو. جنهن نہ صرف انسانن ، بلڪ حيوانن ۽ قدرتي ماحول ۽ موسم کي بہ ڪو نہ بخشيو. آمريڪا جي ان جديد زرعي يا سبز انقلاب سمنڊ جي ستن تحتن کان وٺي آسمان تائين ڪنهن کي بہ سک سان ساهہ کڻڻ جي لائق ئي نہ ڇڏيو! .اهڙيون خطرناڪ موسمي ، ماحولياتي ۽ معاشي تبديليون آيون جن ڌرتي جي گولي تي زندگي زهر بڻائي ڇڏي آهي ۽ انسانن کي جديد غلامي يعني سرمائيداري سسٽم جو غلام بڻائي ڇڏيو. انسانيت جي رکوالي جي دعويدار آمريڪا اهڙو رڻ ٻاريو جو دنيا اڄ وري پراڻي انگلستاني روايتي زرعي انقلاب کي واپس آڻڻ لاءِ پئي پاڻ پتوڙي.

ان ٽئين آمريڪي زرعي انقلاب جا ڪارناما:

١ ـ فصلن جي جنسي تبديلي!

٢ ـ ڪيميائي ڀاڻن ۽ زهرن جو استعمال!

٣ ـ ڪارخانن ۽ مشينن جي پئداواري پيڙ مار.

جديد جي نعرن ۾ جديت پئدا ڪري ڇڏي!

ريجنريٽو زراعت ڇو ۽ ڇا لاءِ:

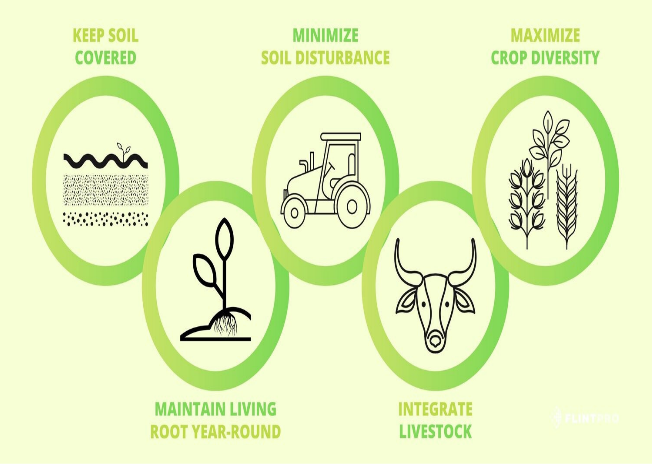
ريجنريٽو يا روايتي زراعت جو مکيہ مقصد آهي ڌرتي تي ڦهلايل ڪيميائي زهرن جي اثر، موسمي ۽ ماحولياتي گدلاڻ کي ڌوئي ڌرتي کي صاف سٿرو ڪرڻ.

ريجنريٽو زراعت جا اهم طور طريقا:

١ ـ زمين جي قدرتي خاصيتن ۽ صلاحيتن کي برقرا رکڻ.

٢ ـ فصلن جي ناڙي ذريعي نہ بلڪ ڇاٽي ذريعي پوکائي.

٣ـ ڪيميائي ڀاڻن ۽ زهرن جو استعمال گهٽائي وٿاڻ جي ڀاڻ جو استعمال وڌائڻ.



٤ـ واهن واٽرن جي ڪپن ڪنارن سان وڻن جي پوکائي ڪرڻ.

٥ـ وٿاڻ جي ڀاڻ ۽ فصلن ۽ وڻن جي باقيات مان ڀاڻ تيار ڪرڻ.

ونگن جي پوکي

آڪاش پنهور
ڊپارٽمينٽ آف پلانٽ پروٽيڪشن
سنڌ زرعي يونيورسٽي ٽنڊوڄام
Pahnwarakash5@gmail.com

•ونگا

گرمي يعني اونهاري جي ساين ڀاڄين جي آڳاٽي پوکي گهٽو ڪري جنوري فيبروري جي مهينن کان شروع ٿي ويندي آهي آڳاٽي ڀاڄين جي پوکي سان ڀاڄيون مارڪيٽ ۾ سنو اگهه ڪنديون آهن.

ونگي جي فصل جا ٻه قسم ٿين ٿا. جنهن مان هڪ کي ونگو ۽ ٻئي کي کيرول يعني گول ونگو چيو وڃي ٿو ونگو ڪچي وارين زمينن ۾ ڊسمبر جي آخر ۾، ۽ جنوري فيبروري مهينن ۾ پوکيو وڃي ٿو ۽ گول ونگي فيبروري مارچ ۾ پوکيو وڃي ٿو.

•زمين جي چونڊ

ونگي جي فصل لاءِ اهڙي زمين جي چونڊ ڪجي، جنهن ۾ پاڻي جي نيڪال جي خاصيت موجود هجي زرخيز چيڪي لٽاسي زمين هين جي پيٽ ۾ پلي آهي ۽ وڌيڪ پيداوار ڏيڻ جي سگهه رکي ٿي.

•زمين جي تياري

ونگي جي پوکي لاءِ چونڊيل زمين کي مهينو اڳ ۾ ٻرگيل سڙيل وٿاڻ جي پاڻ جون 20 کان 25 گاڏيون وجهي ديسي هر جي مدد سان ملائڻ گهرجي، جنهن کان پوءِ ٻه ڀيرا هر ڏئي پتر پوري زمين کي هموار ڪجي.

•ٻج جو مقدار

ٻج هڪ کان ڏيڍ ڪلو گرام في ايڪڙ استعمال ڪجي ٻج جي چونڊ ۽ ڪوالٽي جو اهم معيار آهي جنهن سان سٺي پيداوار ملي سگهي ٿي، ان جي لاءِ صحتمند ۽ بيمارين کان پاڪ ٻج جي چونڊ ڪرڻ گهرجي.

•پوکي جو طريقو

ونگي جي پوکي لاءِ ڇٽڻ کان پنجن فوٽن جا ويڪرا ڪريا ٺاهڻ گهرجن جن جي ٻنهي پاسن کان هڪ فوٽ مفاصلي تي ٻه يا ٽي ڏاٿا ٻج جا چنگي وسيلي پوکجن.

•ڪيميائي پاڻ جو استعمال

پوکي مهل ڊي اي پي هڪ ٻوري ۽ يوريا جي هڪ ٻوري في ايڪڙ باقي هڪ يوريا جي ٻوري گل ٻاٽي وقت ڏيڻ گهرجي.

•گند گاهه ۽ جيت

فصل ۾ غير ضروري گند گاهه ٿئي ته گڏ ڪيڻ گهرجي.

جيت

1. ميوي جي مک Fruit Fly

ٽراء ڪلوروفون ايس پي 80 680 گرام في ايڪڙ استعمال ڪجي.

2. ڳاڙهي ٽنڊڻي

ڪراٽي 60 سي سي يا اڪتارا 24 گرام يا اميڊا 60 سي سي في ايڪڙ.

•پاڻي

هن فصل کي پاڻي هفتي جي وقفي سان يا فصل جي گهرج مطابق ڏجي.

•پيداوار

کيرول يعني گول ونگي جي ايڪڙ تي 120 کان 150 مڻ ۽ ونگي جي 100 مڻ تائين حاصل ڪري سگهجي ٿي.

مياواڪي طريقي سان شهري ٻيلا پوکڻ

ميمونه اسلام
ڊپارٽمينٽ آف هارٽيڪلچر
سنڌ زرعي يونيورسٽي ٽنڊوڄام
himajeedano@gmail.com

شهري ٻيلن (Urban Forest) مان مراد اهڙو وڻن جو جهڳٽو جيڪو ڪنهن به شهر يا رهائشي علائقي جي ڀر پاسي ۾ موجود هجي. اهي شهري ٻيلا ماحوليات اندر وڏو ڪردار ادا ڪن ٿا، جيڪي ماحوليات يا هوا ۾ موجود گدلاڻ (Air Pollution) کي گهٽائين ٿا ۽ گڏ وگڏ گاڏين ۽ ڪارخانن مان نڪرندڙ دونهين (ڪاربان ڊاءِ آڪسائيڊ) کي جذب ڪن ٿا ۽ ماحول اندر صاف هوا مهيا ڪن ٿا. هڪ تحقيق مطابق هڪ وڻ سال ۾ 48 پائونڊ ڪاربان ڊاءِ آڪسائيڊ جذب ڪري ٿو جيڪا وڻ جي خلين اندر محفوظ رهي ٿي، جيسيتائين ان کي ساڙيو يا ڳاريو نه وڃي. اهي وڻ يا ٻيلا گرمي پد جي درجي کي گهٽائين ٿا ۽ صاف سٿري هوا سان گڏوگڏ واتوهڙن لاءِ ڇانوءُ مهيا ڪن ٿا. اهي ٻيلا تيز هوائن ۽ بارشن دوران هڪ حفاظتي نظام مهيا ڪن ٿا، اهي ٻيلا برسات جي اضافي پاڻي کي جذب ڪن ٿا، جنهن سان زمين اندر پاڻي جي خاصيت سني ٿئي ٿي. اهي ٻيلا پکين ۽ ٻين جانورن لاءِ هڪ محفوظ پناهه گاهه طور ثابت ٿين ٿا. اڄڪلهه جي دور ۾ ماڻهن اندر ڊپريشن ۽ پريشاني وارا مسئلا وڏيڪ ڏسڻ ۾ آيا آهن. اهي ٻيلا گهڻي حد تائين ڊپريشن کي گهٽ ڪرڻ ۾ مدد ڏين ٿا ۽ پڻ هڪ تحقيق مطابق جيڪي ماڻهو روزانو وڻن اندر وقت گذارڻ لاءِ گڏوگڏ پنڌ ڪن ٿا انهن اندر ذهني دٻاءُ گهٽ ڪرڻ وارا هارمون پيدا ٿين ٿا. جيڪي انسان جي ذهني پريشاني کي گهٽ ڪرڻ ۾ مدد ڏين ٿا.

اهي ٻيلا پڻ شهر اندر خوبصورتي ۽ ڪشش پيدا ڪن ٿا ۽ صاف سٿرو ماحول ناهين ٿا. اهي ٻيلا ماحول مان گوڙ مٿي ۽ خطرناڪ سج جي ڪرڻن کي پنهنجي اندر جذب ڪن ٿا. انهن ٻيلن جي ڪري ماڻهن کي پڻ روزگار جا موقعا ملن ٿا جهڙوڪ: وڻ لڳائڻ ۽ انهن جي سار سنڀال لاءِ ماڻهن کي روزگار مهيا ڪيو وڃي، ته انهن ٻيلن جي ڪري آسپاس وارن گهرن ۽ پلاٽن جي قيمتن ۾ پڻ واڌارو ٿئي ٿو ۽ اهي سني اگهه تي وڪامن ٿا. انهن ٻيلن جي ڪري ماحول اندر ڇانوءُ ۽ ٿڌڪار هئڻ ڪري ايئر ڪنڊيشنر ۽ ٻين توانائي وارن شين جو استعمال گهٽ ٿئي ٿو جنهن سان بجلي جي بچت ٿئي ٿي ۽ پڻ ماحول اندر گرمي گهڻي ڀاڱي گهٽ ٿئي ٿي. اهي ٻيلا يا وڻ پڻ تازن ميون سان گڏوگڏ ماکي، ڪوئنر ۽ دوائن وارا وڻ جهڙوڪ: املتاس، نم، آملا، سهانجڙو، يوڪلپٽس وغيره جيڪي سٽيون ڦڪيون ناهڻ لاءِ استعمال ۾ آڻجن ٿا. اربن فاريسٽ کي مياواڪي ٽيڪنيڪ (Miyawaki Technique) سان لڳايو وڃي ٿو جنهن اندر ٻوٽا ڏهوڻ تي تڪڙي واڌ ڪن ٿا.

مياواڪي ٽيڪنيڪ ۾ سڀني کان پهرين ان علائقي جي مٽي جي چڪاس ڪئي وڃي ٿي ۽ پوءِ ان علائقي اندر ٿيندڙ وڻ ۽ ٻوٽن جي جنسن جي جانچ ڪئي وڃي ٿي ۽ پوءِ انهن چونڊيل وڻن ۽ ٻوٽن جي ٻجن يا قلمن کي نرسري اندر تيار ڪيو وڃي ٿو ۽ ان چونڊ ڪيل جاءِ واري زمين جي تياري ڪرڻ تمام ضروري آهي. جنهن ۾ سڀ کان پهرين زمين کي هر ڏئي نرم ڪجي، تنهن کان پوءِ ڳريل سڙيل وٿاڻ جو ڀاڻ يا ڪمپوسٽ ۽ زرخيز مٽي کي ملائي يا وري زمين جي چڪاس جي حساب سان زمين جو قسم يا خوراڪي جزن جي گهٽتائي هئڻ جي صورت ۾ مٽي ۽ پاڻي چڪاس ڪرڻ واري ماهر سان مشورو ڪري پوءِ ان مطابق زمين جي تياري ڪجي. جنهن کان پوءِ ٻوٽن کي لڳائجي، جيڪي قد ۾ 24 کان 32 انچ جا هجن. ٻوٽن کي مياواڪي طريقي مطابق هڪ ٻئي جي ويجهو پوکجي تقريبن هڪ اسڪوائر ميٽر ۾ 3 کان 5 ٻوٽا پوکجن ۽ پوءِ انهن ٻوٽن کي پاڻي ڏئي ملچنگ ڪجي جنهن سان زمين اندر پوسل دير تائين رهي ٿي. شروعات واري ڪجهه مهينن اندر ٻوٽن کي ڪاني سان ٻڌجي ته جيئن اهي جهڪڻ يا ڪرڻ کان بچائي سگهجن ۽ سني نموني واڌ ڪن ۽ زمين اندر پاڙ کي وڌائين. انهن ٻوٽن جي سار سنڀال تمام گهڻي ضروري آهي. ڏينهن ۾ هڪ دفعا صبح يا شام جي وقت پاڻي ڏجي ۽ ڪٿي به گند گاهه هجي انهي کي گڏ ڪري ختم ڪجي ۽ ڪنهن به ڪيميائي ڀاڻ ۽ زرعي زهرن جو استعمال نه ڪجي ۽ وقت به وقت جانچ ڪري جائزو وٺجي ۽ ڪٿي به ڪو به مسئلو نظر اچي ته هڪدم اداري جي سربراهه کي اطلاع ڏئي وقت تي انهي کي حل ڪجي. اهڙي قسم جو اربن فاريسٽ يا شهري ٻيلو سار سنڀال هئڻ ڪري تڪڙي واڌ ڪري ٿو ۽ ڪجهه ئي سالن اندر شهري ماڻهن لاءِ ڪشش جو سبب بڻجي ٿو ۽ شهري ماڻهو روزانه تفريح لاءِ اچن ٿا ۽ اهو ٻيلو پنهنجي حساب سان واڌ جاري رکي ٿو ۽ ماڻهن لاءِ تازي آبهوا سان گڏوگڏ ڪين آڪسيجن مهيا ڪري ٿو جيڪو ماڻهن جي صحت لاءِ ڪارگر رهي ٿو.

ڊسمبر مهيني ۾ فصلن جي سار سنڀال

ڊاڪٽر لياقت علي ڀٽو

زرعي تحقيقاتي سينٽر، ٽنڊوڄام

ڪڻڪ

- پنهنجي زمين جي مٽي ۽ پاڻي جي چڪاس ڪنڊڙ ليبارٽري مان چڪاس ڪرائي، ان جي سفارش ڪيل، ڀاڻ جو قسم ۽ مقدار استعمال ڪرڻ لاءِ اڳواٽ موجود ڪري رکڻ گهرجي .
- وونڻن مان خالي ٿيل زمين مان وونڻن جون پاڙون منڍيون ڪيري صاف ڪجن .
- ڪڻڪ پوکڻ لاءِ زمين کي چڱي طرح هموار ڪرڻ ڪانپوءِ ريج جو پاڻي ڏيو. جڏهن زمين وٽ ۾ اچي ته گوبل جا هر ڏئي روٽاويٽر سان تيار ڪجي.
- سٺي صحتمند ۽ خالص ٻج کي کيتي ۾ وڏي اهميت آهي انهي لاءِ سفارش ڪيل آڳاٽيون جنسون جهڙوڪ ٽي ڊي 1 ، سنڌو، ڀٽائي، مومل، سرسبز، مارئي، امداد، سڪرنڊ 1، خرمن، سسئي، مهراڻ ، آبادگار ۽ انمول جڏهن ته پاڇاتيون جنسون جهڙوڪ ٽي جي 83 ۽ ڪرن جو تصديق ٿيل ٻج خريد ڪرڻ گهرجي.
- پوکي ناڙي وسيلي ڪرڻ گهرجي ته بهتر آهي، قطارن جي وچ ۾ فاصلو 9 انچ هجي.
- ناڙي ڪرڻ وقت اهو خيال رکجي ته ٻج ٻه انچ تائين زمين ۾ پوي ان سان ڦوٽهڙو وڌيڪ ٿئي ٿو.
- سخت، کهري ۽ ڪلراٺي زمين ۾ ڪر يا گهڙٻي واري طريقي سان پوکي ڪرڻ گهرجي.
- تصديق ٿيل ٻج ناڙي وسيلي 50 ڪلو گرام في ايڪڙ ۽ چٽ،گهڙٻي طريقي سان 55 کان 60 ڪلو گرام في ايڪڙ هئڻ گهرجي.
- ٻج جي ڦٽڻ جي صلاحيت 85 کان 90 سيڪڙو هئڻ گهرجي ڇاڪاڻ ته ان سان ٻوٽن جو تعداد تقريبن 10 لک في ايڪڙ هئڻ گهرجي.
- بيمارين کان بچڻ لاءِ ڪڻڪ جي ٻج کي پوکي کان پهرين وائٽاويڪس دوا ٻه گرام کي هڪ ڪلو گرام في ٻج ۾ ملائجي يا بينليٽ يا ٿاپسن دوا ساڳي وزن سان ملائي بعد ۾ پوکي ڪريو.

سفارش ڪيل جنسون	علائقو	پوکڻ جو وقت
مدائتيون جنسون : مومل 2002 ، امداد 2005، مهراڻ 89، آباد گار 93 ، سرسبز، خرمن، سسئي، ڪرن 95، سنڌو، بينظير 93، [illegible] 2013	ڏکڻ سنڌ	پهرين نومبر کان 20 نومبر
	اتر سنڌ	7 نومبر کان 30 نومبر
پاڇاتيون جنسون : ٽي جي 83، انمول 91، ڪرن 95، سرسبز	ڏکڻ سنڌ	21 نومبر کان 15 ڊسمبر
	اتر سنڌ	پهرين ڊسمبر کان 21 ڊسمبر
پوري موسم لاءِ : ٽي ڊي 1، سڪرنڊ 1، ڀٽائي ۽ مارئي 2000	سڄي سنڌ	پهرين نومبر کان 25 ڊسمبر

في ايڪڙ ٻج جو مقدار (ڪلو گرام)	ناڙي وسيلي	چٽ وسيلي	ڪريا يا گهڙٻي وسيلي
مدائتون جنسون	50	55	60
پاڇاتيون جنسون	60	65	70

ڪڻڪ لاءِ ڪيميائي ڀاڻ

عام حالتن ۾ ڏيڍ ٻوري ڊي اي پي ۽ اڌ ٻوري يوريا پوکڻ مهل، ٻه ٻوريون پهرئين ۽ ٻئي پاڻي تي هڪ ٻوري في ايڪڙ جي حساب سان ڏيڻ کپن . جڏهن ته اسان جي ٻنين ۾ پوٽاش جي به کوٽ ٿي رهي. ان ڪري زمين جي تياري وقت هڪ ٻوري ايس او پي في ايڪڙ ڏيڻ گهرجي. خاص طور تي ڪڻڪ جي جنس تي ڊي _1 پوکڻ جي صورت ۾ ٻه ٻوريون ڊي اي پي ۽ ٽي کان چار ٻوريون يوريا في ايڪڙ استعمال ڪجن.

آهي. انهي کان پوءِ فصل جو جلد لابارو ڪيو وڃي. لابارو ڪيل گلن کي سج جي روشني تي خشڪ ڪرڻ لاءِ رکيو وڃي.

پواڙي: فصل جي پوکي 10 نومبر کان پهرين مڪمل ڪئي وڃي ، پوکي جي وقت تي ٻه ٻوريون نائٽروفاس ڀاڻ ڏنو وڃي. دوباري فصل جي پوکي 15 نومبر کان شروع ڪئي وڃي. پوکي جي وقت ٻه ٻوريون نائٽروفاس ۽ اڌ ٻوري يوريا ڀاڻ ڏئي 10 ڪلو گرام في ايڪڙ ٻج ڏنو وڃي. ناڙي وسيلي پوکي ڪئي وڃي. جنهن ۾ قطار کان قطار جو فاصلو 10 کان 15 سينٽي ميٽر هئڻ گهرجي.

تيلي ٻج

سرنهن ۽ توريو: اڳاٽي پوکيل فصل مان گڏ ۽ ڇڊائي لازمي ڪئي وڃي جيڪڏهن گند گاهه موجود آهي ته ان کي صاف ڪيو وڃي ۽ پوکي جي وقت اڌ ٻوري يوريا ۽ هڪ ٻوري نائٽروفاس ڀاڻ پڻ ضرور ڏجي. وڌيڪ پيداوار حاصل ڪرڻ لاءِ تصديق ٿيل خالص ٻج پوکيو وڃي.

ٻوهي مڱ: فصل جو لابارو مڪمل ڪيو وڃي. لاباري کان پوءِ فصل سج جي روشني تي کليل ميدان ۾ سڪائڻ لاءِ رکيو وڃي.

تر: فصل جو وقتائتو لابارو ڪيو وڃي ته جيئن فصل کي ڇڻڻ واري نقصان کان بچائي سگهجي. لاباري کان پوءِ فصل جون ڳنڍيون ناهي سج جي روشني ۾ سڪائڻ لاءِ رکيون وڃن.

سرنهن ۽ توريو: اڳاٽي پوکيل فصل مان گڏ ۽ ڇڊائي لازمي ڪئي وڃي جيڪڏهن گند گاهه موجود آهي ته ان کي صاف ڪيو وڃي ۽ پوکي جي وقت اڌ ٻوري يوريا ۽ هڪ ٻوري نائٽروفاس ڀاڻ پڻ ضرور ڏجي. وڌيڪ پيداوار حاصل ڪرڻ لاءِ تصديق ٿيل خالص ٻج پوکيو وڃي.

ٻوهي مڱ: فصل جو لابارو مڪمل ڪيو وڃي. لاباري کان پوءِ فصل سج جي روشني تي کليل ميدان ۾ سڪائڻ لاءِ رکيو وڃي.

تر: فصل جو وقتائتو لابارو ڪيو وڃي ته جيئن فصل کي ڇڻڻ واري نقصان کان بچائي سگهجي. لاباري کان پوءِ فصل جون ڳنڍيون ناهي سج جي روشني ۾ سڪائڻ لاءِ رکيون وڃن.

هيرڻ: فصل کي گهرج مطابق پاڻي ڏنو وڃي فصل جو روزانه جائزو ورتو وڃي. جيڪڏهن ڪنهن جيت يا بيماري جي نشاني ظاهر ٿئي ته انهيءَ تي دوا جو ڪنهن زرعي ماهر جي مشوري کان پوءِ ڦوهارو ڪرايو وڃي.

سورج مکي: فصل جي پچڻ وقت پکين جي نقصان کان بچائڻ لاءِ جهار هڪلڻ جو بندوبست ڪيو وڃي. آڳاٽي پوکيل فصل جا گل جڏهن پيلا ٿيڻ لڳن ته اها نشاني فصل جي پچڻ جي

السي: فصل جي پوکي شروع ڪئي وڃي ان لاءِ 5 ڪلو گرام ٻج في ايڪڙ استعمال ڪيو وڃي. پوکي ناڙي وسيلي ڪئي وڃي قطار کان قطار جو فاصلو 30 سينٽي ميٽر هئڻ گهرجي. پوکي جي وقت 2 ٻوريون نائٽروفاس ڀاڻ في ايڪڙ ڏنو وڃي.

ڪمند

- ڪمند جي فصل ۾ پاڻي ٻين فصلن جي مقابلي ۾ وڌيڪ ڏنو ويندو آهي انهي ڪري گاهه ۽ ٻيا ٻوٽا گهڻي انداز ۾ ٿين ٿا. جيڪڏهن گندگاهه نه ڪڍيا ته فصل کي ڪافي نقصان رسندو ان لاءِ گندگاهه ختم ڪرڻ لاءِ گڏ، ڏڙيا هر وسيلي گاهه کي ختم ڪرڻ گهرجي .
- فصل ۾ گڏ ڪرڻ سان هڪ ته پاڙن کي هوا ملندي ٻيو ته زمين نرم ۽ ڀربري ٿي پوندي، جنهن سان ڪمند جو ٻيو ڦوٽهڙو جلدي نڪرندو ۽ جيت، گندگاهه ختم ٿيندو. فصل مضبوط ۽ طاقتور ٿيندو.
- پراڻي پوکيل ڪمند جي ڪٽائي تڪن توڪن يا ڪهاڙي ذريعي زمين جي تهه سان ملائي ڪجي. ڪٽائي کان پهرين ڪمند جي مناڻ چيڪ ڪرڻ گهرجي.

- ڪمند جي ڪٽائي سپ ڪان پهرين منڊي يا بانٽ واري فصل جي ڪرڻ گهرجي. ان ڪانپوءِ آڳاٽيون جنسون ڪٽڻ گهرجن ۽ جيڪا جنس دير سان پچندي آهي ان جي ڪٽائي ۾ دير ڪرڻ گهرجي.
- ڪٽيل ڪمند کي 24 ڪلاڪن جي اندر مل ۾ موڪلڻ گهرجي، 24 ڪلاڪن کانپوءِ ڪمند ۾ ڪيميائي تبديليون اينديون، وزن گهٽ ٿيندو، انهي ڪري اندبينٽ وٺي بعد ۾ ڪٽائي ڪئي وڃي.
- سيپٽمبر ۽ آڪٽوبر ڪان پوءِ ڪمند جي واڌ رڪجي ويندي آهي ۽ کنڊ ٺهڻ جو عمل تيز ٿيندو آهي، انهي ڪري سيپٽمبر ۽ آڪٽومبر مهينن ۾ پاڻي گهٽ ڏيڻ گهرجي.
- ڪٽائي ڪان هڪ مهينو اڳ تيار فصل ۾ پاڻي بلڪل بند ڪجي.
- منڊي ڪمند رکڻ لاءِ ڪمند جي ڪٽائي ڪان پوءِ منڊيين کي ڪپي هڪجهڙو ڪجي.
- اوڙن جي وچ ۾ هر ڏيڻ بعد زمين کي سنوت ۾ آڻجي، خالي وٿيون هئڻ جي صورت ۾ ساڳي جنس واري ڪمند سان پوکي وٿيون پوريون ڪيون وڃن.
- منڊي فصل ۾ گڏ، دڙ متي چاڙهڻ ، پاڻ ۽ پاڻي جو خاص خيال رکڻ گهرجي. منڊي ڪمند مان ٻن ڪان وڌيڪ فصل نہ وٺڻ گهرجن
- فصل ۾ ڇهبڪ واري ڪاٽي نظر اچي تہ متاثر ٻوٽا ڪيدي ساڙي ڇڏجن يا زمين ۾ پوري ڇڏجن.

- ڪمند جي ڪٽائي سپ ڪان پهرين منڊي يا بانٽ واري فصل جي ڪرڻ گهرجي. ان ڪانپوءِ آڳاٽيون جنسون ڪٽڻ گهرجن ۽ جيڪا جنس دير سان پچندي آهي ان جي ڪٽائي ۾ دير ڪرڻ گهرجي.
- ڪٽيل ڪمند کي 24 ڪلاڪن جي اندر مل ۾ موڪلڻ گهرجي، 24 ڪلاڪن کانپوءِ ڪمند ۾ ڪيميائي تبديليون اينديون، وزن گهٽ ٿيندو، انهي ڪري اندبينٽ وٺي بعد ۾ ڪٽائي ڪئي وڃي.
- سيپٽمبر ۽ آڪٽوبر ڪان پوءِ ڪمند جي واڌ رڪجي ويندي آهي ۽ کنڊ ٺهڻ جو عمل تيز ٿيندو آهي، انهي ڪري سيپٽمبر ۽ آڪٽومبر مهينن ۾ پاڻي گهٽ ڏيڻ گهرجي.
- ڪٽائي ڪان هڪ مهينو اڳ تيار فصل ۾ پاڻي بلڪل بند ڪجي.
- منڊي ڪمند رکڻ لاءِ ڪمند جي ڪٽائي ڪان پوءِ منڊيين کي ڪپي هڪجهڙو ڪجي.
- اوڙن جي وچ ۾ هر ڏيڻ بعد زمين کي سنوت ۾ آڻجي، خالي وٿيون هئڻ جي صورت ۾ ساڳي جنس واري ڪمند سان پوکي وٿيون پوريون ڪيون وڃن.

گاهہ چارو

- برسيم ۾ هڪ ٻوري يوريا في ايڪڙ جي حساب سان ڏئي پاڻي ڏجي، جيڪڏهن پوکي رهجي وئي هجي تہ هن مهيني ۾ مڪمل ڪجي. ٻج 10 ڪان 12 ڪلو گرام في ايڪڙ جي حساب سان ڏيڻ گهرجي.
- لوسڻ جي فصل جي چڱي طرح سار سنڀال ڪرڻ گهرجي ۽ ضرورت مطابق پاڻي ڏيڻ گهرجي جيڪڏهن پوکي رهجي وئي هجي تہ هن مهيني ۾ مڪمل ڪجي.
- جئي کي تيار ٿيل زمين ۾ 7 کان 9 انچ ڪٽڪ وانگر ناڙي ڪجي، جئي کي گهڙٻي واري طريقي سان پڻ پوکي سگهجي ٿو زمين جي تياري هڪ ٻوري نائٽروفاس زمين ۾ ملائڻ گهرجي. ٻج 40 ڪلو گرام في ايڪڙ استعمال ڪرڻ گهرجي.
- مات گاهہ جي تيار ٿيل فصل جي ڪٽائي ڪري پاڻ ڏئي پاڻي ڏيڻ گهرجي.

گوار جون ڦريون پچي ويون هجن تہ پوءِ ڳاهہ لاءِ ڪنهن متاهين هنڌ تي گڏ ڪري ڳاهہ واري طريقي سان ٻج ڪيدي سڪائي، محفوظ ڪجي.

ماهوار زرعي سائنس ۾ اشتهار ڏيڻ لاءِ اگهہ

عنوان	سائيز	رنگين	بليڪ اينڊ وائيٽ
مک ٽائيٽل	چوٿون حصو	Rs:25,000/=	_
مک ٽائيٽل	اڌ صفحو	Rs:50,000/=	_
بيڪ ٽائيٽل (ٻاهريون)	سڄو صفحو	Rs:60,000/=	_
بيڪ ٽائيٽل (ٻاهريون)	اڌ صفحو	Rs:30,000/=	_
اندر (مک صفحي جو)	سڄو صفحو	Rs:45,000/=	Rs:25,000/=
اندر (پنئين صفحي جو)	سڄو صفحو	Rs:35,000/=	Rs:20,000/=
اندريان صفحا	سڄو صفحو	Rs:25,000/=	Rs:15,000/=

مواد موڪلڻ ۽ اشتهارن جي رابطي لاءِ:

چيف ايڊيٽر، ماهوار زرعي سائنس

سنڌ زرعي سائنس سوسائٽي ڊپارٽمينٽ آف اينٽامالاجي

سنڌ زرعي يونيورسٽي ٽنڊوڄام

Email: bksolangi@gmail.com

Cell# 0300-3796765

فيڪلٽي آف ڪراپ پراڊڪشن
سنڌ زرعي يونيورسٽي، ٽنڊوڄام

مواد موڪلڻ ۽ رابطي لاءِ:
چيف ايڊيٽر، ماهوار زرعي سائنس،
سنڌ زرعي سائنس سوسائٽي، ڊپارٽمينٽ آف اينٽامالاجي،
سنڌ زرعي يونيورسٽي، ٽنڊوڄام
Email:bksolangi@gmail.com
Cell# 0300-3796765