ماهوار

زرعي سائنس

www.sau.edu.pk

SINDH AGRICULTURE UNIVERSITY TANDOJAM جلد-05، شمارو-01-02، مئي-جون، 2025

سنڌ زرعي سائنس سوسائٽي

سنڌ زرعي يونيورسٽي ٽنڊوڄام

سنڌ زرعي سائنس سوسائٽيءَ جا باني عهديدار

- سرپرست اعليٰ
  پروفيسر ڊاڪٽر الطاف علي سيال
  وائيس چانسلر
- سرپرست
  پروفيسر ڊاڪٽر جان محمد مري
  پرو وائيس چانسلر
- صدر
  پروفيسر ڊاڪٽر ڀائي خان سولنگي
- سينئر نائب صدر
  ڊاڪٽر محمد نعيم راجپوت
- نائب صدر
  ڊاڪٽر پنجل خان ٻٽ
- جنرل سيڪريٽري
  پروفيسر ڊاڪٽر شاھنواز مري
- ايڊيشنل جنرل سيڪريٽري
  ڊاڪٽر محمد سليم سرڪي
- فنانس سيڪريٽري
  ڊاڪٽر شعيب احمد پيرزادو
- انفارميشن سيڪريٽري
  پروفيسر محمد مٺل جسڪاڻي
- آفيس سيڪريٽري
  محمد علي شيخ

ايگزيڪيوٽو ڪائونسل

- پروفيسر ڊاڪٽر اعجاز حسين سومرو
- پروفيسر ڊاڪٽر منير احمد مگريو
- پروفيسر ڊاڪٽر امتياز احمد نظاماڻي
- پروفيسر ڊاڪٽر تنوير فاطمہ مياڻو
- ڊاڪٽر محمد يعقوب ڪونڌر
- ڊاڪٽر عبدالوحيد سولنگي
- پروفيسر ڊاڪٽر عقيل احمد ميمڻ
- ڊاڪٽر علي رضا شاھ
- ڊاڪٽر ذوالفقار علي عباسي
- محمد سليم چانگ

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

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

جلد-05، شمارو-01-02، مئي-جون، SINDH AGRICULTURE UNIVERSITY TANDOJAM 2025

سرپرست اعليٰ
پروفيسر ڊاڪٽر الطاف علي سيال
وائيس چانسلر

سرپرست
پروفيسر ڊاڪٽر جان محمد مري
پرو وائيس چانسلر

ايگزيڪيوٽو ايڊيٽر
پروفيسر ڊاڪٽر عبدالمبين لوڌي
ڊين، فيڪلٽي آف ڪراپ پروٽيڪشن

چيف ايڊيٽر
پروفيسر ڊاڪٽر پائي 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 ممتاز علي جويو
  غلام حسين وڳڻ
- انفارميشن ٽيڪنالاجي
  ڊاڪٽر پنجل خان ڀٽ
  ڊاڪٽر سٺي عباسي
- ايگريڪلچرل انجنيئرنگ
  ڊاڪٽر معشوق علي ٽالپر
  ڊاڪٽر محمود لغاري
- اينيمل هسبنڊري ۽ وٽرنري سائنسز
  ڊاڪٽر شمس الدين پگهيو
  ڊاڪٽر محمد نعيم راجپوت
  ڊاڪٽر شعيب احمد پيرزادو
- 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

زرعي سائنس مئگزين جو تازو، مئي ۽ جون 2025ع وارو شمارو، اوهان جي هٿن ۾ آهي. پڙهندڙن پاران مليل مانائتي موٽ ۽ اسان جي ليکڪن جي محنت جو ئي نتيجو آهي. پاڪستان اسان جو زرعي ملڪ آهي، بهتر زرعي اپت حاصل ڪرڻ لاءِ صحتمند ٻج ۽ وقتائتو فصل پوکڻ اهميت رکي ٿو. موسمياتي تبديلين لاءِ زرعي حڪمت عمليون درڪار آهن، ڇو ته سنڌ جي گهڻي آبادي زراعت سان لاڳاپيل آهي. هتي ربيع ۽ خريف جا سيئي فصل ۽ ڀاڄيون پوکيون وڃن ٿيون. انهن جي پيداوار کي بهتر بنائڻ لاءِ پاڻي جي گهٽتائي، نامياتي ڪوٽ، سم ۽ ڪلرجي خاتمي کي يقيني بڻايو وڃي ۽ ان سان گڏوگڏ ڀاڻ جو مناسب استعمال، زمين جو هموار هئڻ ۽ وقت تي پاڻي ڏيڻ جي رٿابندي هجڻ گهرجي. بهتر حڪمت عملي جو طريقئہ ڪار صحيح زرعي مشنري جو استعمال، جديد زرعي طريقن کي اپنائڻ ۽ تصديق ٿيل ٻج پوکڻ آهي. جامع ۽ جديد پوکي راهي سان پنهنجن فصلن مان منافعي جوڳو لاڀ حاصل ڪري سگهجي ٿو. هاڻي ان ڳالھ تي سوچڻ گهرجي تہ اناج، ڀاڄيون ۽ ميوا پوکڻ سان گڏوگڏ چوپايو مال بہ پالڻ گهرجي ۽ اهو پنهنجو پاڻ سان وچن ڪجي، تہ ان مال مان حاصل کيل کير منجهان لسي ۽ مکڻ ناهي، پنهنجي اولاد سميت، گهر سميت اوڙي پاڙي ۾ ئي واپرائڻ گهرجي. آبادگارن کي هاڻي پوکيءَ جي نون طريقن طرف اچڻ گهرجي، تہ جيئن هر مند ۾ ٿوري ايراضي تي قسمين قسمين ڀاڄيون ۽ ميوا پوکڻ گهرجن. انهيءَ لاءِ اهو بہ آسان طريقو آهي تہ گهرن ۾ ڀاڄيون ۽ ميوا پوکي ڪائڻ گهرجن. ڇو تہ گهريلو واڙي روزمرھ جي غذائي ضرورت کي پورو ڪري ٿي ۽ صحت بخش خوراڪ آسانيءَ سان ۽ سستي حاصل ٿئي ٿي، جنهن تي تمام گهٽ خرچ اچي ٿو.

پاڪستان ٻين ملڪن جي ڀيٽ ۾ هڪ اهڙو ملڪ آهي، جنهن جي هر صوبي جي پنهنجي پنهنجي ثقافت، رسم رواج، روايتون ۽ انهن جي پڻ پاڻ ۾ هڪ جهڙايون شامل آهن ۽ اُنهن ۾ گهڻيون زراعت سان وابستہ آهن. سنڌ جي مقدس سر زمين جيئن اجرڪ جي ڳاڙهن، اڇن ۽ نيرن رنگن سان دنيا جي نقشي تي پنهنجي تهذيبن، تمدن ۽ سيپتائن جي سڃاڻ آهي، ائين ئي کير جي پيداوار، سرسبز ڀاڄين، فصلن ۽ ميون ۾ پڻ شاهڪار آهي. هيءَ ڌرتي مهمانوازيءَ جي گڻن سان نوازيل آهي، اڳڻ تي آيل ڀائرن جو آڌر ڀاءُ ڳوٺن جي اوطاقن ۾ ائين ڪيو ويندو جڻ عيد جهڙي خوشيءَ جو سماءُ نظر ايندو. هڪ ٻئي سان ڀاڪرن جي ٻڪن مان اجان مس آجا ئي نہ ٿيندا تہ پيار ۽ پاٻوھ مان مانيٽي محبت سان مهمان کي چوندا ڀلي آيا، جيءُ آيا. جيءُ لفظ جي تشريح اها ئي آهي تہ اچو گڏجي هڪ ٻئي سان اورڻ اورجي. جيئن لطيف سائين فرمايو آهي تہ:

حبيبن هيڪار، منجهان مِهر سڏ ڪِئو،

سو مون سپ ڄمار، اورڻ اهو ئي ٿيو. (شاھ)

جڏهن هڪ ٻئي سان اورڻ اوري سرها ٿيندا تہ پوءِ مني کير جا مَٿَ پرجي ايندا. جون جو مهينو ۽ سنڌڙي انبن جو مناس، سڳداسي چانورن جي خوشبو ۽ وري ڀاڳين جي ڀونءَ ۾ ڪانپ ڪدي کير جا وٽا ڀري پيئڻ سنڌ جي صدين جي تاريخ آهي ڇو تہ اڄ بہ سنڌ ۾ مالوندن جا وٿاڻ ڪنڌين، ڀاڳ ناڙين ۽ ڪامورين سان آباد آهن. زراعت سنڌ جو روح آهي جتي سنڌڙي، الماس، سرولي، انور رتول، بيگن ڀالي، چئو نسو، دسهڙي، فجري، لنگڙو، نيلم ۽ سرولي انب واپرائڻ سان انسانيت ۽ روحانيت جو سنگم جڙي پوي ٿو. زرعي سائنس مئگزين جي پليٽ فارم تان پڙهندڙن تائين جديد ۽ تحقيقي مواد پهچائڻ جو سلسلو جاري آهي، مئگزين جي هن شماري اندر ميون جو بادشاھ انب ۽ ان جا فائدا، انبن جي مهلي جوحياتياتي طريقي سان تدارڪ، انبن ۾ ڪرٻور بيماري جا سبب ۽ ان جو تدارڪ، ڪرٻور بيماري کي پکيڙڻ ۾ انبن جي مجز جو ڪردار ۽ بچاءُ لاءِ تدارڪ، انگورن جي اسٽوريج: سائنسي طريقا ۽ حل، قرآن مجيد ۾ ذڪر ٿيل ميون جا فائدا: هڪ تحقيقي، سائنسي ۽ طبّي جائزو، ووڻٽن جي پيداواري صلاحيت حاصل ڪرڻ جي لاءِ مناسب حڪمت عمليون، ماکي جي مک ۽ ٻين دوست جيتن جو زرعي پيداوار وڌائڻ ۾ اهم ڪردار، زراعت ۽ باغباني، ڪيميائي زهر جا انسان، ٻيءَ جيوت، زمين، پاڻي ۽ ماحوليات تي اثر ۽ ٻيا اهم مضمون شامل آهن، جيڪي يقيناً عام پڙهندڙن سميت آبادگارن ۽ شاگردن سان گڏوگڏ زرعي محققن، توسيعڪارن ۽ استادن لاءِ بہ ڪارائتا ٿيندا.

هڪ ٻئي لاءِ نيڪ تمنائون ۽ دعائون.

پروفيسر ڊاڪٽر ڀائي خان سولنگي

چيف ايڊيٽر، ماهوار زرعي سائنس

سنڌ زرعي يونيورسٽي ٽنڊوڄام

پنهنجا وڻ پوکيو

مٺل جسڪاڻي

نم پوکيو،

ٻير پوکيو،

ڪنڊي پوکيو،

ڪنڊو پوکيو،

گيدوڙي پوکيو،

ٽالهي پوکيو،

ڪرڙ پوکيو،

ڪبڙ پوکيو،

پنهنجا وڻ پوکيو،

ميوا پوکيو،

انب ڪائي،

انب جو ڪوئلو،

ضايع نہ ڪريو،

انب پوکيو،

ٻير پوکيو،

ڄمون پوکيو،

چڪو پوکيو،

ڪجي پوکيو،

ليمو پوکيو،

ميوا پوکيو،

پنهنجا وڻ پوکيو.

فهرست

شمار نمبر	عنوان	مصنف	صفحو
1.	ميون جو بادشاھ انب ۽ ان جا فائدا	پرڪاش ميگھواڙ	5
2.	انبن جي مهلي جو حياتياتي طريقي سان تدارڪ	اشفاق ڏونئرو	6
3.	انبن ۾ ڪرپور بيماري جا سبب ۽ ان جو تدارڪ	ڊاڪٽر اسلام الدين مجيداڻو ۽ سراج الدين مجيداڻو	8
4.	ڪرپور بيماري کي پکيڙڻ ۾ انبن جي مجز جو ڪردار ۽ بچاءُ لاءِ تدارڪ	ڊاڪٽر اسلام الدين مجيداڻو ۽ سراج الدين مجيداڻو	9
5.	ڪجيءَ (Date palm) جي فصل ۾ پولينيشن (Pollination) جو ميوي جي پيداوار تي اثر	ڊاڪٽر ممتا ز علي ساند ڊاڪٽر محمد محمود الرحمان چاموڙو نازڪ حسين جکراڻي	10
6.	انگورن جي اسٽوريج: سائنسي طريقا ۽ حل	مزمل فاروق جمالي، عفيفہ ٽالپر	11
7.	قرآن مجيد ۾ ذڪر ٿيل ميون جا فائدا: هڪ تحقيقي، سائنسي ۽ طبّي جائزو	ڊاڪٽر محمد عبد الصمد	13
8.	وونئڻن جي پيداواري صلاحيت حاصل ڪرڻ جي لاءِ مناسب حڪمت عمليون	ڊاڪٽر نظر گل ۽ حافظ عبدالسلام ميمڻ	15
9.	ماڪي جي مک ۽ ٻين دوست جيتن جو زرعي پيداوار وڌائڻ ۾ اهم ڪردار	ڊاڪٽر اسلام الدين مجيداڻو، ڊاڪٽر حفيظ لله ٻبر ۽ سراج الدين مجيداڻو	18
10.	زراعت ۽ باغباني	آڪاش پنهور	19
11.	ڪيميائي زهر جا انسان، ٻيءَ جيوت، زمين، پاڻي ۽ ماحوليات تي اثر	ڊاڪٽر اسلام الدين مجيداڻو، ڊاڪٽر حفيظ لله ٻبر ۽ سراج الدين مجيداڻو	20
12.	زرعي زهرن جي اثرن (باقيات) جا وڏندڙ عالمي ۽ تجارتي مسئلا	ڊاڪٽر سجاد حسين رند	21
13.	سنڌ جي ڄَرَ جي پاڻيءَ کي خطرو	مصطفيٰ نانگراج	22
14.	موسمي تبديلي ۽ ان جا زراعت تي منفي اثر	محمد مٺل جسڪاڻي	24

ميون جو بادشاهہ_ انب ۽ ان جا فائدا

پرڪاش ميگهواڙ

فوڊ سائنس ۽ ٽيڪنالوجي شعبو،

ڪراچي يونيورسٽي

انب هڪ بهترين ذائيقدار ميوو آهي جنهن جو سائنسي نالو مينگيفيرا انڊيڪا آهي. هن کي ميون جو بادشاهه به سڏيندا آهن. انب پنهنجي موسم مطابق سنڌ جي مختلف علائقن ۾ پيدا ٿيندو آهي، جنهن ۾ ڪيترين ئي جنسون آهن بنيادي جنس ديسي آهي، جنهن ۾ مختلف سائنسي طريقن سان ٻيون جنسون پيدا ڪيون ويون آهن. ديسي انب ننڍو ۽ ذائقي ۾ ڪٽو هوندو آهي، جنهن کي گهٽو ڪري آچار ۾ استعمال ڪندا آهن. هي ميوو غذائيت سان ڀرپور هوندو آهي، جنهن ۾ نشاستو، اينٽي آڪسيڊنٽ، وٽامن سي، ڪيراٽينائيڊ، ۽ ٻيا فينولڪ مرڪب موجود هوندا آهن، جيڪي جسماني توازن ۾ اهم ڪردار ادا ڪن ٿا. انب کي ڪائي ان جون ڪلون ۽ ٻج (جنهن کي ڪڪڙي يا گُٺلي چئبو اهي) کي سنڀالي رکجي، جنهن ۾ ڪيترائي ڪيميائي مادا موجود هوندا آهن، جيڪي ڪيترين ئي بيمارين جو حل آهن. هڪ تحقيق مطابق، انب ۾ تمام سٺي مقدار ۾ اينٽي آڪسيڊنٽس موجود آهن جيڪي دل جي بيمارين، ڪينسر ۽ وائرس جي بيمارين لاءِ مفيد آهن.

وڌندڙ غذائي قلت سبب پيدا ٿيندڙ بيمارين کي منهن ڏيڻ لاءِ تحقيقي ادارا اهڙي غذائيت جي طرف وڌي رهيا آهن جنهن سان نه صرف جسم جي غذائي ضرورت پوري ٿئي، پر جسم جي اندر ٿيندڙ خرابي کي به روڪي سگهجي. انڊسٽريل سطح تي انب جا ڪيترائي استعمال آهن. جوس ٺاهيندڙ فئڪٽريون انب جي موسم ۾ وڏي مقدار ۾ انب خريد ڪري، ان جو ڳر ڪيڊي پلاسٽڪ جي وڏين ٿيلهين ۾ وجهي ڊرم ۾ رکي ڇڏيندا آهن ان ڪمري جو گرمي پد 4 ڊگري سينٽي گريڊ هوندو آهي. جنهن مان ضرورت مطابق جوس ٺاهڻ لاءِ استعمال ڪندا آهن. انب کي آچار ٺاهڻ، مشروبات ۾ استعمال ڪرڻ ۽ ٻين ڪيترن ئي طريقن سان استعمال ڪري سگهجي ٿو. انب علائقائي ماڻهن لا موسمي تحفو آهي جنهن جو نه صرف موسم ۾ استعمال ڪن ٿا پر سڪائي رکندا آهن، جيڪي موسم ڪان پوءِ استعمال ۾ اچي سگهي.

هلندڙ موسم ۾ بازارون انبن سان سينگاريل نظر اچن ٿيون، جنهن ۾ مختلف جنسون موجود هونديون آهن. انب کي وڻڻ لاءِ مختلف طريقيڪار استعمال ڪيا ويندا آهن. ڪچي انب جي رنگ سائو ۽ سواد کٽو هوندو آهي ۽ ان سان گڏوگڏ هلڪو نرم هوندو آهي. ٻڌايو وڃي ٿو ته 165 گرام تازي انب ۾ 99 ڪلو ڪيلريز توانائي، 1.4گرام پروٽين، 0.6 گرام سٽپ، 24.7 گرام نشاستو، 2.6 گرام غذائي تاندورا، 22.5 گرام شگر، پوٽيشم، وٽامن سي ۽ ٻيا وٽامن موجود هوندا آهن. صحت جي حوالي سان انب انساني صحت لاءِ وڏو فائديمند آهي هڪ تحقيق مطابق انب جي ڪل جي استعمال سان جسماني ٿولهه جي بيماري کان بچي سگهجي ٿو. ان سان علاوه مستقل قبض جي مريض کي گهرجي ته هڪ مهينو انب کائي تمام بهترين فائديمند ثابت ٿيندو. انب جي وڻ جا پن دست جي مرض لاءِ ڪارائتا آهن. جڏهن ته وٽامن سي جي موجودگي جيڪري انب چمڙي ۽ وارن ۽ ڪيروٽينائيڊ جي ڪري اک کي صحتمند رکڻ ۾ پنهنجو ڪردار ادا ڪن ٿا.

انب ۾ شگر جو جهجهو مقدار موجود آهي جنهن جي ڪري جيڪي شُگر جا مريض آهن اهي يا ته کائيندا ئي نه آهن يا تمام ٿوري مقدار ۾ کائيندا آهن. جڏهن ته مختلف تحقيقي ماهرن اهو ثابت ڪيو آهي ته تازي ميوات جي وڏيڪ واپرائڻ سان شُگر جهڙي مرض کان بچي سگهجي ٿو.

وڌندڙ بيمارين جي روڪٿام لاء اسان کي گهرجي ته صحت بخش غذائيت بابت معلومات عام عوام تائين پهچايون. سايون ڀاڄيون ۽ ميوا واپرائڻ گهرجن، اهي غذائي تاندورن سان مالا مال آهن، اهي تاندورا جسم ۾ رت جي دٻاءُ کي ضابطي ۾ آڻڻ، وڌندڙ شگر سطح کي گهٽ ڪرڻ، انسولين جي پيداوار وڌائڻ، دل جي بيمارين کان روڪڻ، هاضمي جي مسئلن کي ٺيڪ ڪرڻ سان گڏوگڏ ڪيترائي فائدا آهن.

انبن جي مهلي جو حياتياتي طريقي سان تدارڪ

اشفاق ڏونئرو

دنيا ۾ زهريلي دوائن جو فصلن جي جيتن تي ضابطو ۽ زمين جي زرخيزيءَ جو ختم ٿيڻ جيڪو ڪيميائي ڀاڻن جي ڪري ٿي رهيو آهي. جنهن جي ڪري هاڻي دنيا ڪيميائي طريقي سان روڪ ٿام واري سوچ کان هٽي ڪري ماحولياتي تدارڪ لاءِ ڪم ڪري پئي جنهن ۾ نقصانڪار جيتن کان بچاءَ لاءِ ماحولياتي مُطابقت وارن ضابطن ڏانهن لاڙو ۽ ان سان گڏوگڏ نامياتي ڀاڻن (هترادو ڀاڻن) کي غيرنامياتي ڀاڻن(ڪيميائي ڀاڻ) تي پڻ فوقيت ڏني پئي وڃي. ساڳئي طرح سان سنڌ حڪومت پڻ ماحول آلوده ڪندڙ ڀاڻ ۽ جيت مار دوائن تي ضابطو آڻڻ لاءِ 2018 کان 2030 تي عمل درآمد ڪري رهي آهي. انهي بابت ڀاڄين، ميون ۽ ٻين فصلن تي زرعي زهرن جو اثر جيڪوپڻ هڪ وڏو اهم مسئلو آهي (سنڌ زراعت جو 2018 کان 2030 تائين سنڌ ڪابينا کان 16 اپريل 2018 تي منظور شده منصوبو).

فصلن تي جيت مار زهرن جي استعمال کي گهٽائي مکيه فصلن جي نقصانڪار جيتن تي ضابطو آڻڻ لاءِ حياتياتي طريقن تي عمل درآمد ڪرڻ گهرجي.

مهلي جي بالغن جي ظاهري بناوت:

هن جيت جي نر ۽ مادي جو مٿو ۽ ڇاتي پيلي رنگ جا ٿين ٿا، جنهن ۾ مادي کي پوئين حصي تي ٻه ڪارا نشان ٿين ٿا جيڪي نَر ۾ نہ ٿيندا آهن. هن جي اکين اڳيان ٻہ نشان هوندا آهن، هنن جا پَر پوري رنگ جا ٿين ٿا، جنهن ۾ نر جي جسماني ڊيگهه 4.5 ملي ميٽر ٿئي ٿي، جڏهن تہ سندن مٿي جي ويڪر 1.77 ملي ميٽر ٿئي ٿي. ٻہ نسبت نر جي مادي جي جسماني ڊيگهه 4.80 ملي ميٽر ٿئي ٿي، ۽ سندس مٿي جي ويڪر 1.95 ملي ميٽر ٿئي ٿي.

پاڪستان سنڌ ۾ ميزبان فصل:

مختلف تحقيقن مطابق هي جيت صرف هڪ فصل (انبن) تي حملو ڪندو آهي ۽ اتي ئي پنن ۽ ٻور تي هي پنهنجو واڌ ويجهه جو سڄو عمل پورو ڪندو آهي.

موسمي حالات جا جيت تي اثر:

مهلو، جيڪو فيبروري کان مارچ ۾ ٻيدا ڏيندو آهي، جنهن کان پوءِ ڪوم ۾ هليو ويندا آهي جيڪو جنوري تائين ڪوم ۾ رهندا آهي، هي ان عرصي دوران ۾ مجموعي طور تي وڻن جي ٿڙ واري حصي تي گڏ ٿيندا آهن.

مهلي جي زندگي جو چڪر

هن جي مادي هڪ هڪ ڪري پنهنجا ٻيدا ڀن جي (ڏانڊي) ۾ ڏيندي آهي، جيڪا اتي ئي پنهنجي زندگي ۾ 100 کان 200

بيدا ڏيندي آهي ،جتي جوان ٻچڻ جو دورانيو 8 کان 10 ڏينهن تائين ٿئي ٿو، مهلو پنهنجي سڄي زندگي جو دورانيو 12 کان 17 ڏينهن ۾ مڪمل ڪري ٿو، هن جيت جا 2 کان 3 سال ۾ خاندان ٿين ٿا ، سڄو سال جوان (nymphs) ملن ٿا جيڪي جيئن ئي انب ۾ٻور جي مرحلي شروع ٿيڻ دوران پنهنجي واڌ ويجهہ جو عمل شروع ڪري ڇڏيندا آهن.

نقصان جون علامتون:

هن جا بالغ انبن جي ٻور ۽ پنن مان رس چوسيندا آهن، متاثر پنن جو رنگ سائي مان پوري رنگ ۾ تبديل ٿي ويندو آهي جنهن سان پنن ۾ واڌ ويجهہ جو عمل انتهائي متاثر ٿيندو آهي. ان سان گڏو گڏ هي هڪ رڻُ بت ڇڏيندا آهن جنهن سان سيور جي بيماري جنم وٺندي آهي ۽ ان جي ڪري واڌ ويجهہ جو عمل انتهائي متاثر ٿيندو آهي.

انبن جي پنن مان رس چوسيندڙ جيت جا طفيلي جيت پاڪستان ۾ پنج قسمن جا طفيلي جيت ملن ٿا جيڪي مهلي جي مختليف مرحلن تي حملو ڪن ٿا، انبن جي مهلي جو تدارڪ ڪرڻ لاءِ منصوبي تحت ڇا ڪيو ويندو: هن منصوبي جو مقصد اهو آهي تہ جامع حڪمت عملين ۽ حياتياتي ضابطن سان انب جي رس چوسيندڙ جيت مهلي جو ضابطو آندو وڃي جيڪو هنن طريقن سان ڪيو ويندو.

- انبن جا متاثر ٿيل پن باغ مان ڪٽي انهن کي نيفر (هاري دوست جيتن جي پناهگاهہ) ۾پيپل دٻلن ۾ رکي طفيلي جيتن کي قدرتي ماحول ۾ وڌائڻ.
- طفيلي جيت قدرتي ماحول ۾ اُڏامي ويندا آهن، جڏهن تہ بالغ (هاري دوست جيتن جي پناهگاهہ) ۾ ڇڏيا ويندا آهن جنهن مان اسان کي آنا حاصل ڪرڻا هوندا آهن. جيڪي اسان آنن وارن طفيلي جيتن کي ڏينداسين تہ جيئن انهن جي وڌيڪ افزائش ڪئي وڃي ۽ انهن طفيلي جيتن کي وڌائي انبن جي باغ ۾ ٻيهر ڇڏيو ويندو.
- طفيلي جيتن جي واڌ جو جائزو ورتو ويندو جنهن ۾ ڏٺو ويندو تہ ڪيترا فيصد جيتن واڌارو ڪيو آهي ۽ ڪهڙي قسمن جا طفيلي جيت لڌا ويا آهن جئين تہ قسم اي، بي ۽ سي.
- لڪن جي تعداد ۾ طفيلي جيت جيڪي بيدن مان طفيلي جيتن جي شڪل ۾ وڃي (نيفر) هاري دوست جيتن جي پناهگاه مان اڏامندا جيڪي مصنوعي طريقي سان وڌايل جيت هارين کي پڻ ڏنا ويندا. جيڪي هو پنهنجن فصلن ۾ ڇڏيندا ۽ اهي نہ رڳو (نيفر) وٽ فائدو ڏيندا پر پرپاسي واري هارين لاءِ پڻ فائديمند ثابت ٿيندا.

انبن ۾ ڪرپور بيماري جا سبب ۽ ان جو تدارڪ

ڊاڪٽر اسلام الدين مجيداڻو ۽ سراج الدين مجيداڻو

انبن اندر ڪرپور جي بيماري هڪ توجهه طلب مسئلو آهي، جنهن سان انبن جي واڌويجهه تي پوندڙ ڳمڀير مسئلي هئڻ ڪري پيداوار جي گهٽجڻ جو ڪارڻ تي رهيو آهي، جنهن جا ڪيترائي سبب تي سگهن ٿا، جنهن ۾ پائوڊري ملڊيو (ڦڦوند) ڪري وڻن جي گئونچن ۽ ٻور جي نازڪ ٽارين تي زخم ٿيڻ، هارمونس جو توازن ۾ گهٽ وڌ ٿيڻ ۽ ماحولياتي دٻاءُ شامل آهن. هيٺ ڪوپور ٿيڻ جي اهم سببن کي بيان ڪجي ٿو.

1. ڦنگي مار اثر (فيوزيريم منجيفيرا).

ڪرپور جو شروعاتي سبب ڦنگي جي بيماري جي اثرن ڪري ٿئي ٿو. اها ٻور تي حملي آور ٿي ڪري ٻور جي چڱن ۽ نباتاتي واڌويجهه يعني گئونچن تي پنن جو چڱي نما ٿي وڃڻ آهي. اها بيماري آهستگي سان ٻوٽن جي مختلف حصن تي اثر انداز ٿئي ٿي، جنهن جو سبب لڳندڙ هوا ۽ جيت آهن.

2. هارمونس جي توازن ۾ بگاڙ

ٻوٽن ۾ هارمونس جي توازن جو گهٽ وڌ ٿيڻ جهڙوڪ آڪزن ۽ سائٽوڪنن ڪري گلن اندر بگاڙ اچڻ ڪري چڳا ۽ پنن جو مچو تي وڃڻ آهي. سائٽوڪنن جي حد کان وڌڻ ۽ آڪزن جو گهٽ ٿيڻ جي نتيجي ۾ ٽارين جو وڏي چڳن جي شڪل ۾ ٿيڻ ۽ واڌ جو بيهه وڃڻ جو سبب ٿئي ٿو.

3. جينياتي ڪمزوري

ٻين جنسن جي ڀيٽ ۾ ڪجهه انبن جون جنسون ڪرپور جي اثر کي جلد قبولين ٿيون، جيڪو جينياتاتي سببن ڪري ٿئي ٿو. اهڙيون هائبرڊ جنسون ۽ ايندڙ جنسون انهي بيماري سان مقابلو ڪن ٿيون، جڏهن ته ڪجهه وري بيماري جي اثرن کي جلد قبول ڪريو وٺن.

4. ماحولياتي دٻاءُ

گرمي جو گهڻو وڌڻ يا گهٽجڻ، وڏيڪ عرصي تائين خشڪ سالي يا اوچتو موسمي تبديلي ڪري ڪرپور کي هٿي مليو وڃي ٿي.

خوراڪي توازن ڪانسواءِ نائٽروجن جو وڌيڪ استعمال پڻ وڻن اندر ڪرپور کي اپاري ٿو.

5. جيتن وسيلي بيماري جو اچڻ (جئون ۽ ترڙو)

جيتن جهڙوڪ جئون ۽ ترڙي وسيلي فنگس جي بيماري جي اسپورس ڪري بيماري پکڙجڻ جو سبب انهن نين نڪرندڙ گئونچن ۽ گلن کي نقصان ٿئي ٿو، جيڪي انهن کي ڪمزور ڪريو ڇڏين، جنهن سان فنگس جو اثر وڌيو وڃي.

6. باغن جي ڪمزور بي ڌياني واري انتظامڪاري

ڇانگ ڪرڻ ۾ گهٽتائي، ڪيميائي ياڻن جو وڌيڪ استعمال ۽ باغن اندر گندگاهه جي صفائي جو گهٽ خيال رکڻ ڪري بيماري اچڻ جا خدشا وڌيو وڃن. متاثر ٽارين کي ڇڏي ڏيڻ ڪري بيماري ويتر وڌيو وڃي.

بچاءُ لاءِ انتظامڪاري ۽ ضابطو آڻڻ:

- ڇانگ ۽ صفائي: متاثر ٽيل ٽارين کي ڇانگي ٻاهه ڏئي ساڙي ڇڏجي ته جيئن ايندڙ وقت ۾ اها بيماري نه پکڙجي.
- ڦنگي مار زهرن جو ڦوهارو: شفارش ٿيل ڦنگي مار زهرن جو ڦوهارو ڪجي جهڙوڪ، ڪاربينڊيزم يا ڪاپر جي بنيادي ڦوهارن جو استعمال ڪجي.
- توازن واري خوراڪ جو استعمال: واڌاري نائٽروجن جي استعمال ڪان پاسو ڪجي. اهو يقين ڪجي ته فاسفورس ۽ پوٽاشم جو استعمال وچترو هجي.
- جيتن تي ضابطو آڻڻ: جوئن ۽ جيتن کي مارڻ جو انتظام ڪجي ته جيئن بيماري آڻيندڙ جيتن تي ضابطو اچي. جهڙوڪ جئون ۽ ترڙو وغيره.

قوت مدافعت وارين جنسن جواستعمال: انبن جون نيون جنسون ڪرپور جي بيماري جلد قبول ڪريو وٺن ان ڪري اهڙين جنسن جي چونڊ ڪجي، جن اندر قوت مدافعت موجود هجي.

کرڀور بيماري کي پکيڙڻ ۾ انبن جي مجز جو کردار ۽ بچاءُ لاءِ تدارڪ

ڊاڪٽر اسلام الدين مجيداڻو ۽ سراج الدين مجيداڻو

انب جو مجز (گال مجز: اروسوميا مجيفيرا) کرڀور ٿاهڻ اهم کردار ادا ڪن ٿا. هي ننڍڙا جيت ڏسڻ ۾ نٿا اچن. جيڪي کرڀور ٿاهڻ لاءِ غورطلب آهن ۽ جيڪي کرڀور جي بيماري جو سبب ٿين ٿا.

کرڀور آڻڻ ۾ انبن جي مجز جو کردار:

1. **گلن اندر آنا لاهڻ:** مادي مجز انبن جي گلن ۽ گئونچن اندر پنهنجا بيضا لاهي ٿي. انهن لاٿل بيضن مان ڪيڙا نڪرن ٿا، ٻوٽن جي ٽشوز کي کائڻ شروع ڪن، جنهن سبب گلن ۽ گئونچن اندر سوڄ اچي ۽ مروڙ جي ڇڳا ٿيو وڃن.
2. **گلن جو مکڙي جو نقصان ٿيڻ:** مجز جي ڪيڙن جي کائڻ کري نهيل ٻور جي شڪل تبديل ٿيو وڃي، ڳتجي ڳوڙهو يا ڇڳو ٿيو پوي. جيڪا کرڀور جي سڃاڻپ جي نشاني ٿي پوي ٿي. جنهن جي نتيجي ۾ ٻور تي ميوو نہ نهڻ ڪري پيداوار جو خاتمو ٿيو پوي.
3. **وڻن جي ٽارين يا ٻور ۾ سهپ جي قوت گھٽجڻ کري زخم ٿيو پوي:** مجز جي ڪيڙي هئڻ ڪري ٿيل زخم تي ڦنگس (فيوزيريم مجيفيري) جيڪو بنيادي کرڀور ٿيڻ جو سبب ٿئي ٿو. اهو گڏيل اثر ويتر وڌيڪ بيماري خراب صوتحال پيدا ٿيو وڃي.
4. **نباتاتي واڌ تي مروڙيل ڇڳا نهڻ:** زخمي ٿيل گئونچ سڄيو ٽلها ٿيو پون، واڌ بيهجو وڃي ۽ پاسن کان ڪيتريون ئي وڏي تعداد ۾ مکڙيون نهيو پون. انهي کان بچاءُ لاءِ عام واڌويجهہ ۽ ميوي جي مقدار کي بچائي سگهجي ٿو.

انبن جي مجز تي ضابطو آڻڻ:

1. **ڇانگ ۽ صفائي سترائي:** متاثر ٿيل گلن جا ڇڳا ۽ کرڀور واريون چوٽيون ٽوڙي ختم ڪريو. بچاءُ خاطر بيماري واري ڇڳا گڏ ڪري ساڙيا وڃن يا ڪڏا ڪٽي زمين ۾ دفن ڪري ڇڏجي، تہ جيئن ايندڙ وقت ۾ اها بيماري نہ پکڙجي سگهي.
2. **ڪيميائي ضابطو:** جيت مار زهرن جو ڦوهارو ڪجي جهڙوڪ اميڊاڪلوپرڊ، اسپائينو سيڊ يا ڊائي ميٿوئيٽ شروعاتي گلن نهڻ مهل ڏجي تہ جيئن انبن جي مجز تي ضابطو اچي سگهي.
3. **ڇا حياتياتي ضابطو آڻي سگهجي ٿو؟**

- قدرتي دوست جيتن کي متعارف ڪرايو وڃي جهڙوڪ شڪاري جون ۽ پراسائيٽوائيڊ ڇيلاٽا تہ جيئن انبن جي مجز ۾ گهٽتائي اچي.
- نم جي عرق مان ٺاهيل جيت مار دوا استعمال ڪجي تہ جيئن ڪيميائي زهرن کان بچاءُ ٿئي.
- نائٽروجن ڪيميائي ڀاڻ کي وڌيڪ ڏيڻ کان پاسو ڪجي. وڌيڪ نائٽروجن ڀاڻ ڏيڻ سان وڻ اندر ڪچ وڌي ٿي، جنهن سان انبن جي مجز ۾ واڌارو ٿئي ٿو.
- توازن وارو ڪيميائي ڀاڻ سفارش موجب ترتيب ڏئي وڻن کي ڏنو وڃي.

کجيءَ (Date palm) جي فصل ۾ پولينيشن (Pollination)جو ميوي جي پيداوار تي اثر

ڊاڪٽرممتا ز علي ساند
چيئرمين ڊپارٽمينٽ آف باٽني
شاھ عبداللطيف يونيورسٽي خيرپور
mumtazsaand@gmail.com

ڊاڪٽرمحمد محمود الرحمان چامڙو
mrjamro@yahoo.com

نازڪ حسين جکراڻي
ڊپارٽمينٽ آف باٽني
شاھ عبداللطيف يونيورسٽي خيرپور
nazikhussain789@gmail.com

کجي (Date palm) فيملي Arecaceae سان تعلق رکي ٿي. هي هڪ اهم ميوي وارو فصل آهي، جيڪو هزارين سالن کان پوري دنيا ۾ خوراڪ جو ذريعو آهي ۽ اڪثر وچ اوڀر وارن ملڪن ۾ پيدا ٿئي ٿو.

مصر (Egypt) کجيءَ جو ميوو پيدا ڪندڙ سڀ کان وڏو ملڪ آهي، جڏهن تہ پاڪستان دنيا ۾ 6 نمبر تي آهي. کجيء جو ميوو پاڪستان جي سيني صوبن ۾ پوکيو وڃي ٿو. جڏهن تہ سنڌ صوبو 30،000 هيڪٽرن جي ايراضي سان لڳ ڀڳ 350،000 ٽن کجي جو ميوو پيدا ڪري ٿو جيڪو پاڪستان جي ڪل پيداوار جي 50 سيڪڙو کان وڌيڪ شيئر ڪري ٿو. سنڌ جي پيداوار مان90 سيڪڙو کجي ضلعي خيرپور ۾ پيدا ڪئي وئي ٿي.

اسيل (Aseel) ۽ ڪربلاين (karblaen) کان علاوه ٻيون بہ ڪيتريون ئي قسمون (varieties) جهڙوڪ شڪري (Shakri)، ڀهدر (Bhedir) ٿٿر (Thothar) ، فسلي (Fasli) ، اوتاڪن (Otakin)، گجر(Gajjar) ، ڪاشو واري (Kasho Wari) ۽ ترچ (Turrch) وغيره خيرپور ضلعي ۾ پوکيون وڃن ٿيون. کجيءَ جو وڻ پنجن سالن ۾ ميوو پيدا ڪرڻ شروع ڪري ٿو جنهن جي سراسري پيداوار تقريباً 400 ڪلو آهي ۽ 60 سالن تائين ان جو ميوو جاري رهي ٿو.

کجي dioecious وڻ آهي ۽ هن ۾ مصنوعي pollination جي ضرورت هوندي آهي. طاقتور ۽ صحتمند پولن (pollen grains) کجيءَ ميوي جي ترتيب ۽ کجيءَ جي پيداوار تي سڌو اثر رکن ٿا.

گذريل مهيني (March) ۾ خيرپور ۾ آباد گار کجيءَ جي فصل ۾ پولينيشن (Pollination) واري عمل مصروف هئا .دستي پولينيشن (هٿ/ مصنوعي پولينيشن) کجيءَ جي پولينيشن جوهڪ عام رواجي طريقو آهي. جنهن ۾ پولن(Pollen) نر کان ورتو ويندو آهي ۽ ما دي (female) ٻوٽي تي اسپري ڪيو ويندو آهي. اهو طريقو وقت وٺندڙ(time consuming) آهي پر تمام اثرائتو پڻ آهي. ٻئي طرف، خرچ ۽ وقت گهٽائڻ لاءِ کجيءَ جي پولينيشن ۾ مدد لاءِ مختلف مشيني اوزار(mechanical devices) تيار ڪيا ويا. انهن جي مدد سان کجيءَ جي فصل ۾ پولينيشن ڪئي وئي ٿي.

کجيءَ جي فصل تي پولينيشن (Pollination)جو ميوي جي پيداوار تي اثر جي نقط نظرسان PARC_AZRI ۽ ڊپارٽمينٽ آف با ٽني جي ٽيم هڪ تجربو ڪيو جيڪو دستي پولينيشن ۽ مشيني اوزار(mechanical devices) تي مشتمل هو. هن تجربي ۾ کجيءَ جون ڇهہ جنسون استعمال ڪيون ويون. جنهن ۾ اسيل ، ڪربلاين ، شڪري، ڍڪي، مزاوتيءِ حسيني جنسون شامل هئيون. نتيجي ۾ دستي پولينيشن (هٿ/ مصنوعي پولينيشن) وڌيڪ اثرائتي هئي. مشيني اوزارن(mechanical devices) جي مقابلي ۾ هٿ/ مصنوعي پولينيشن واري طريقي ۾ کجيءَ جي ميوي جي ڊيگهہ (length) ۽ قطر(diameter) وڌيڪ هئي. جڏهن تہ ڪربلاين (Karbalain)، شڪري (Shakri) ۽ ڍڪي (Dhakki) ۾ وڌيڪ پيداوار ملي.

Summary خلاصو

مشيني طريقو (Mechanical method) آسان ۽ گهٽ وقت لڳڻ (less time consuming) وارو آهي پر دستي پولينيشنِ وارو طريقووڌيڪ ثرائتوءِ تجويزجوڳو آهي.

انگورن جي اسٽوريج: سائنسي طريقا ۽ حل

مزمل فاروق جمالي، عفيفہ ٽالپر
ڊپارٽمنٽ آف هارٽيڪلچر

دنيا جي آبادي ۾ اضافي سبب زندگي جي معيار، صحت بابت شعور، ميون جي پيداوار ۽ واپار ۾ پڻ اضافو ٿيو آهي. سال 2007 ۾ ميون جي پيداوار جنهن ۾ نارنگيون، گرم علائقن جا ميوه، ڪيلو، ايواڪاڊو، ۽ خربوزا شامل آهن 2,587,570 ميٽرڪ ٽن هئي، جيڪا 2017 ۾ وڌي 34,622,004 ميٽرڪ ٽن ٿي وئي.

ميون جي پيداوار ۾ اهڙو مجموعي اضافو عالمي آبادي جي واڌ سان مطابقت ۾ اهم آهي. پيش گوئي ڪئي وئي آهي تہ 2050 تائين خوراڪ جي پيداوار ۾ 60٪ اضافو ٿيندو. پر فصل جي پيداوار ڪان پوءِ نقصانن سبب گھٽتائي ۽ ميون جي معيار ۾ گھٽتائي هارين لاءِ هڪ اهم مسئلو بڻجي رهي آهي. ميون کي نقصان خراب انتظام ۽ اسٽوريج، غلط پيڪيجنگ، ۽ فنگس ۽ جراثيم جي آلودگي سبب ٿيندو آهي. گذريل ڪجھ ڏهاڪن دوران فصل جي پيداوار ڪان پوءِ نقصانن کي سنڀالڻ لاءِ ڪيترن ئي طريقن ۽ ٽيڪنيڪن کي قائم ڪيو ويو آهي.

جيڪو ويٽيسي خاندان سان تعلق رکي ٿو اهو هڪ اهم ميوو آهي، (*Vitis vinifera*) انگور جيڪو قديم دور ڪان پوکيو پيو وڃي. مارڪيٽن ۾ اعليٰ معيار ۽ بهترين صورت وارا انگور گھربل آهن، جنهن ڪري اعليٰ معيار جي پيداوار سان گڏ مناسب پوسٽ هارويسٽ سنڀال ۽ اسٽوريج ضروري آهي. هي ڳالهہ يقيني بڻائي ٿي تہ انگور ماڻهن تائين بهتر حالت ۾ پهچن. ان کي حاصل ڪرڻ لاءِ، فصل جي ڪٽائي، ٽرانسپورٽ ۽ اسٽوريج دوران خراب ٿيڻ جي شرح کي گھٽائڻ لازمي آهي. غلط طريقي سان فصل جي ڪٽائي، سنڀال ۽ اسٽوريج انگورن جي معيار کي خراب ڪري سگھي ٿي ۽ مارڪيٽ تائين رسائي کي محدود ڪري سگھي ٿي.

فصل ڪان پوءِ ميون جي خراب ٿيڻ ۾ شامل ميٽابولڪ عمل گرمي سان تعلق رکن ٿا. انگورڪٽائي، پيڪنگ ۽ ٿڌي اسٽوريج سهولتن ڏانهن ٽرانسپورٽ دوران تيز گرمي پد کي منهن ڏين ٿا.

ان جي شروعات ڪيسپين سمنڊ ۽ ڪاري سمنڊ جي ويجهو ٿيڻ جا ثبوت موجود آهن. اڄڪلهہ انگور هر هنڌ پيدا ڪيا وڃن ٿا، جتي مناسب ماحول موجود هجي.

انگور ۾ وڏي مقدار ۾ ڪارآمد جزا ۽ فينولڪ مرڪب شامل آهن، جن ۾ ڪورسٽين، ڪيٽيچن، ۽ گيلڪ ايسڊ شامل آهن.

انگور تمام جلد خراب ٿيندڙ ميوو آهي، ڇاڪاڻ تہ انهن ۾ گھڻي نمي ۽ کنڊ جي مقدار هوندي آهي، جيڪا انهن جي شيلف لائف کي گھٽائي ٿي. تنهن ڪري، انگور کي مناسب ٿڌي حالتن ۾ محفوظ ڪيو ويندو آهي. اهي آساني سان نقصانڪار ۽ خراب ڪندڙ مائڪرو آرگينيزم جي آلودگي جو شڪار ٿين ٿا. اهو ئي سبب آهي جو انگور کي فصل ڪان ڪجھ هفتن اندر استعمال ڪرڻ يا ٻين شين ۾ تبديل ڪرڻ گھرجي. انتظامي ٽيڪنيڪن جي ترقي، پروسيسنگ ۾

اڳيرائي ۽ انگور جي مارڪيٽنگ کي بهتر بڻائڻ ضروري آهي. ان لاءِ گهٽ خرچ واري ۽ محفوظ ڪرڻ واري ٽيڪنالاجي اختيار ڪرڻ تمام گهڻو ضروري آهي.

بوٽريٽس سينيريا انگور ۾ گرين مولڊ جو وڏو سبب بڻجندڙ جاندار آهي. فصل جي پيداوار کان اڳ ۽ پوءِ جا مرضي واقعا، گڏوگڏ جسماني ۽ فزيولوجيڪل عنصر، انگور ۾ فصل کان پوءِ جي خرابي جا اهم سبب آهن.

انگور جي ميوي جي اهميت ۽ انهن جي بيماري جي حساس فطرت کي نظر ۾ رکندي، سائنسدانن ۽ محققن طرفان فصل کان اڳ ڪيترائي علاج انگور تي لاڳو ڪيا ويا آهن. انهن ۾ SO2 پيڊز جو استعمال، ڪنٽرول ايئر (CA) اسٽوريج، بهتر پيڪيجنگ اسڪيمون، ڪجهه ڪيميڪل ۽ فنجيسائيڊز جو ڇنڪاءُ وغيره شامل آهن. گذريل ڪجهه ڏهاڪن ۾ ميون ۽ سبزين جي ذخيرن جي مدي کي وڌائڻ لاءِ قدرتي مادن ۽ مواد تي وڏو زور ڏنو ويو آهي.

انگورن کي ٿڌي ڪرڻ کان اڳ ڪجهه ڪلاڪن لاءِ تيز گرمي ۾ رکڻ سبب فزيولوجيڪل خرابيون پيدا ٿي سگهن ٿيون ۽ انهن جي معيار ۾ نمايان گهٽتائي اچي سگهي ٿي. ڪيترين ئي محققن انگورن جي پچڻ ۽ ڪٽائي دوران ماحولياتي حالتن جو فصل کان پوءِ انگورن جي معيار ۽ اسٽوريج تي اثر ظاهر ڪيو آهي.

اسان سڀ ڄاڻون ٿا ته ڪٽائي جو وقت چونڊڻ هڪ اهم فيصلو آهي، جيڪو منصوبابندي ۽ ماهر ليبر جي ضرورت رکي ٿو. تنهن هوندي به، هيٺين ڳالهين جو خيال رکڻ تمام ضروري آهي:

جيترو ممڪن هجي، تمام تيز گرمي ۾ فصل نه ڪٽجي.

مينهن يا اوس سبب انگورن کي پوسل ٿيڻ جي حالت ۾ فصل نه ڪٽجي، ڇو ته گيلي ميوي کي وڌيڪ خراب ٿيڻ ۽ انفيڪشن جو خطرو هوندو آهي.

ميوي کي سج جي سڌي ۽ اڻ سڌي روشني کان بچائي ڇانوَ ڪرڻ واري جڳهه تي جلدي منتقل ڪجي.

جيڪڏهن ٽرانسپورٽ موجود نه هجي، ته تيار ٿيل ۽ پيڪ ٿيل انگورن کي ڇانوَ ۾ رکيو.

ياد رکو ته فصل کان وٺي ٿڌي ڪرڻ تائين هر منٽ اهم آهي.

انگورن جي ٿڌي ڪرڻ لاءِ اهڙا باڪس استعمال ڪريو، جيڪي جلدي ٿڌو ڪري سگهن.

ڪنهن به خراب يا متاثر انگور کي هٽايو، جيڪو فصل کان پوءِ خراب ٿيڻ جو خطرو وڌائي سگهي ٿو.

انگورن جي اسٽوريج دوران مناسب و انتظام تمام ضروري آهي ته جيئن انگورن جي معيار ۽ تازگي کي برقرار رکجي. تيز گرمي ۾ رکڻ ۽ وقت تي ٿڌو نه ڪرڻ انگورن جي خراب ٿيڻ جي شرح وڌائي سگهي ٿو. ان لاءِ فصل کان پوءِ جلدي ٿڌو ڪرڻ ۽ صحيح هينڊلنگ ضروري آهي.

قرآن مجيد ۾ ذڪر ٿيل ميون جا فائدا: هڪ تحقيقي، سائنسي ۽ طبّي جائزو

ڊاڪٽر محمد عبد الصمد

1. تمهيد: (Introduction)

قرآن مجيد فقط انسان جي روحاني رهنمائي لاءِ نازل نه ٿيو آهي، بلڪ اها ڪتابِ حيات به آهي، جيڪا انسان کي هر شعبي ۾ سڌو رستو ڏيکاري ٿي. قرآن شريف ۾ ڪيترين ميون جو ذڪر مختلف موقعن تي آيو آهي، جيڪي نه رڳو غذا طور استعمال ٿين ٿيون، پر سندن طبي، سائنسي ۽ روحاني فائدا به اڻڳڻ آهن. هي مضمون قرآن مجيد ۾ ذڪر ٿيل ميون کي سائنسي تحقيق جي روشنيءَ ۾ پيش ڪري ٿو، ته جيئن انساني صحت لاءِ سندن اهميت کي اجاگر ڪري سگهجي.

2. قرآن مجيد ۾ ميون جو ذڪر ۽ انهن جي روحاني اهميت:

قرآن شريف ۾ ميون جو ذڪر بطور نعمت، علامت، ۽ جنتي انعام جي صورت ۾ ڪيو ويو آهي. اهي ميوا نه فقط زمين تي موجود انساني غذا جو حصو آهن، پر جنت جي ثمرن طور به ذڪر ٿيل آهن.

مثالون:

"فيهما فاكهة ونخل ورمان" (الرحمن: 68)

"والتين والزيتون" (التين: 1)

"وهزي إليك بجذع النخلة تساقط عليك رطبا جنيا" (مريم: 25)

3. قرآن مجيد ۾ ذڪر ٿيل اهم ميون جا طبي، غذائي ۽ سائنسي فائدا:

3.1 انگور: (Grapes)

قرآني ذڪر: "ومن ثمرات النخيل والأعناب..." (النحل: 67)

فائدا:

انگور ۾ ريسويراٽرول (Resveratrol) جهڙو اينٽي آڪسيڊنٽ هوندو آهي، جيڪو دل جي صحت لاءِ فائديمند آهي (Renaud & de Lorgeril, 1992)

رت صاف ڪري ٿو، بلڊ پريشر گهٽائي ٿو.

قوتِ مدافعت وڌائيندڙ.

3.2 انجير: (Figs)

قرآني ذڪر: "والتين والزيتون" (التين: 1)

فائدا:

فائبر سان ڀرپور، هاضمي لاءِ انتهائي فائديمند.

آئرن، ڪيلشيم، ۽ زنڪ موجود آهن (Joseph & Raj, 2011).

انسولين جي حساسيت بهتر ڪري ٿو، ڊاءِ بيٽيز جي روڪٿام لاءِ مفيد

3.3 زيتون: (Olives)

قرآني ذڪر: "يوقَدُ مِن شَجَرَةٍ مُّبَارَكَةٍ زَيۡتُونَةٍ..." (النور: 35)

فائدا:

زيتون جو تيل دل جي بيمارين کان بچائي ٿو (Covas et al., 2006).

جسم مان سوزش گهٽائي ٿو. دماغي صحت لاءِ مفيد، خاص طور تي الزائيمر جي روڪٿام ۾.

3.4 کجور: (Dates)

قرآني ذڪر: "تساقط عليك رطبا جنيا" (مريم: 25)

فائدا:

توانائي جو بهترين قدرتي ذريعو.

حمل دوران عورتن لاءِ فائديمند (Al_Shahib & Marshall, 2003).

ميگنيشيم، پوٽاشيم، وٽامن B6 سان ڀرپور.

3.5 ڏاڙهون: (Pomegranate)

قرآني ذڪر: "فيهما فاڪهة ونخل ورمان" (الرحمن: 68)

فائدا:

رت جي صفائي، دل جي حفاظت.

اينٽي آڪسيڊنٽ خصوصيتون، ڪينسر کان بچاءُ (Lansky & Newman, 2007).

ايميون سسٽم کي مضبوط ڪري ٿو.

.4 جديد سائنسي تحقيق جو جائزو:

سائنسدانن پاران ٿيندڙ تحقيقن مان ثابت ٿيو آهي ته قرآني ميوا نه فقط غذائيت سان ڀرپور آهن، بلڪ انهن ۾ انساني صحت لاءِ حفاظتي خاصيتون به موجود آهن. خاص طور:

Mediterranean Diet، جنهن ۾ زيتون ۽ ان جو تيل اهم جزو آهي، دل جي بيمارين کان تحفظ ڏئي ٿي.

Fruits with polyphenols (جهڙوڪ انار، انگور) جسم ۾ زهر خارج ڪن ٿا ۽ سيلن کي نئون ڪن ٿا.

Dates ۾ موجود گلوڪوز فوري توانائي ڏئي ٿو، خاص طور تي روزو کولڻ لاءِ مفيد آهي.

.5 نتيجو (Conclusion):

قرآن مجيد نه فقط روحاني رهنمائي جو سرچشمو آهي، بلڪ انساني صحت جي به بي مثال رهنمائي ڪري ٿو. قرآن ۾ جن ميون جو ذڪر آهي، اڄ جديد سائنس به انهن جي افاديت کي تسليم ڪري چڪي آهي. جيڪڏهن انسان انهن ميون کي پنهنجي روزاني غذا جو حصو بڻائي، ته بيمارين کان بچي، هڪ صحتمند، متوازن ۽ پاڪ زندگي گذاري سگهي ٿو.

.6 حوالا (References _ APA Style):

Al_Shahib, W., & Marshall, R. J. (2003). The fruit of the date palm: its possible use as the best food for the future. International Journal of Food Sciences and Nutrition, 54(4), 247–259.

Covas, M. I., (2006). The effect of polyphenols in olive oil on heart disease risk factors. Annals of Internal Medicine, 145(5), 333–341.

Joseph, B., & Raj, S. J. (2011). Pharmacognostic and phytochemical properties of Ficus carica Linn – An overview. International Journal of Pharma and Bio Sciences, 2(1), 1–7.

Lansky, E. P., & Newman, R. A. (2007). Punica granatum (pomegranate) and its potential for prevention and treatment of inflammation and cancer. Journal of Ethnopharmacology, 109(2), 177–206.

Renaud, S., & de Lorgeril, M. (1992). Wine, alcohol, platelets, and the French paradox for coronary heart disease. The Lancet, 339(8808), 1523–1526.

ووئٽڻ جي پيداواري صلاحيت حاصل ڪرڻ جي لاءِ مناسب حڪمت عمليون

ڊاڪٽر نظر گل ۽ حافظ عبدالسلام ميمڻ

ووئٽڻ پاڪستان جو هڪ اهم فصل آهي جيڪو سال 2020_21 ۾ 2.08 ملين هيڪٽر ايراضي تيپوکيو ويو ۽ پيداوار 1.54 ملين ٽن حاصل ٿي قومي سراسري پيداوار 740 ڪلو گرام في هيڪٽر هئي. صوبي سنڌ ۾ ووئٽڻ0.475 ملين هيڪٽر ايراضي تي پوکيو ويو۽ پيداوار 0.41 ملين ٽن حاصل ٿي. صوبي سنڌ جي ووئٽڻ جي سراسري پيداوار 854 ڪلو گرام في هيڪٽر هئي جيڪا قومي سراسري پيداوار کان 13 سيڪڙو وڌيڪ آهي. ووئٽڻ جي پيدواري صلاحيت 3500 کان 5000 ڪلو گرام في هيڪٽر آهي جيڪو اڃان تائين اسان نہ حاصل ڪري سگهيا آهيون جنهن جو سبب حڪمت عملي جي ڄاڻ نہ هئڻ ۽ انهن تي عمل نہ ڪرڻ آهي. انهن حڪمت عملين ۾ پوکي جو طريقو! پاڻي جو شيڊول؛ زمين جي سُني تياري ؛ پوکي جو وقت ۽ مناسب جنس، گند گاھ جي ڦوتهڙي تي قابو آڻڻ ۽ مناسب دوا جو استعمال ڪرڻ؛ مناسب ڀاڻ جو استعمال؛ بيماري تي قابوآڻڻ جي لاءِ مناسب دوا جو استعمال آهي.

ووئٽڻ جي پيداواري صلاحيت کي حاصل ڪرڻ جي لاءِ زمين جي سني تياري انتهائي اهم آهي. زمين جي تياري ۾ سُني هَرن جي استعمال سان پيداوار ۾ 20_5 سيڪڙو اضافو ٿي سگهي ٿو. ڪٽڪ جي لآباري کان پوءِ راجھ هر (Mould Board Plough)هڪ ڀيرو ۽ پوءِ روٽا ويٽر يا گوبل هر (Dis Harrow)ٻہ ڀيرا هلائجي ۽ پوءِ هڪ ڀيرو ڪلٽيويٽر هلائجي. ريج کان پوءِ جڏهن زمين ۾ وٽ اچي تہ پوءِ ٻہ گوبل ۽ هڪ ڪلٽيويٽر ڏجي.جيڪڏهن ووئٽڻ ڪرين (Ridges)يا پٽڙين (Beds)تي پوکڻو آهي تہ پوءِ صرف راجا، گوبل ۽ ڪلٽيويٽر استعمال ڪجي. ووئٽڻ جي پوک ڪرڻ جي لاءِ تمام ضروري آهي تہ ليزر لينڊ ليولر استعمال ڪرڻ کپي ڇاڪاڻ تہ ليزر لينڊ ليولر جي وسيلي زمين جي هيٺائين مٿائين ۾ صرف 2سينٽي ميٽر جو فرق رهي ٿوجڏهن تہ روائيتي طريقي سان زمين کي ليول ڪرڻ سان هيٺائين مٿائين ۾ 15 کان 20 سينٽي ميٽر تائين فرق رهي ٿو زمين جي صحيح ليول نہ هئڻ جي ڪري اپت صحيح نہ لهندي ۽ ڊيزل جو خرچ جام ٿيندو ايندو آهي.

سنڌ ۾ آبادگار ووئٽڻ ٻن طريقن سان پوکين ٿا ,(1) ناڙي جي ذريعي سڌي زمين ۾(2) چنگي پوک ڪرين ٿي.ناڙي واري پوک جي طريقي ۾ زمين کي سوٽ ۾ آڙڻ کان پوءِ ريج وارو پاڻي ڊبو آهي. جڏهن زمين وٽ ۾ اچي ويندي آهي تہ ووئٽڻ جي ٻج جي ناڙي ٿيندي آهي.انهي طريقي پوک ۾ ڪل (09) نئون پاڻي ڏيندا آهن پهريون پاڻي پوکي جي هڪ مهيني کان پوءِ ۽ باقي (08) اٺ پاڻي هر پندرهن ڏينهن جي وقفي سان. ڪل پاڻي جو استعمال تقريبا 800 ملي ميٽر ٿيندو آهي.چنگي واري ڪري تي پوکي واري طريقي ۾ ڪل 14 پاڻي فصل کي لڳائبو آهي شروع وارا پنج پاڻي هر هفتي ۽ باقي نئون پاڻي هر پندرهن ڏينهن کان پوءِ ڏبا آهن.ٽوٽل پاڻي تقريبا 700 ملي ميٽر استعمال ٿيندو آهي. ٻنهن طريقي ۾ اپت تقريبا 10 کان 40 مڻ ۽ سراسري 25 مڻ في ايڪڙ لهندي آهي. پٽڙين تي ووئٽڻ جي پوک (Raised_Bed) هڪ سڌريل طريقو آهي، نالي صرف 1 کان 1.5 فوٽ هوندي آهي ۽ پٽڙي تقريبا 2 فوٽ هوندي آهي هن طريقي ۾ ٻہ تقريبا 8 کان 9 پاڻي (اپريل کان سيتمبر) استعمال ٿيندو آهي پر نالي جي سائز نندي ۽ ڪري واري چئوٽي نہ هنڻ جي ڪري پاڻي جو ڦرڻ صرف نالين تائين محدود هوندو آهي جنهن سان ڀاڻ بہ صرف ٻوٽن جي پاڙن واري

حصي ۾ ٿو رهي هن طريقي پوک ۾ تقريبا 450 ملي ميٽر پاڻي استعمال ٿو ٿئي نسبت ڪري واري پوک جي 250 ملي ميٽر ۽ ناڙي واري پوک جي مقابلي ۾ 350 ملي ميٽر پاڻي جي بچت ٿيندي آهي .جنهن سان ڊيزل جي خرچ لفٽ جي لاءِ ۾ گهٽتائي ٿيندي آهي اهي زمينون جتي واٽر ليول مٿي هوندو آهي.واٽر ليول گهٽ مٿي ٿيندو اپت سٺي لهندي بچيل پاڻي جي وسيلي ٻين غيرآباد زمينون ۾ آباد ڪري سگهجي ٿو.ووڻٽڻ جي پوکي ڪرڻ تي هٿن سان ٿيندي آهي جنهن کي ڄُنگي چِٻو آهي. ٻوٽي کان ٻوٽي تائين فاصلو 6 کان 12 انچ ۽ ناليءَ کان ناليءَ تائين فاصلو 2 فُٽ رکڻ گهرجي جيئن ٻوٽن جي تعداد 30000_35000 في ايڪڙ ٿئي. ووڻٽڻ جي پوکي کان پهرين ووڻٽڻ جي ٻج کي 6 کان 8 ڪلاڪن تائين پاڻي ۾ رکڻ گهرجيءِ انهيءَ کان پوءِ پاڻي جي سطح کان هڪ (1) انچ مٿي هٿن سان ٻج لڳائڻ گهرجي. ٻج جو ڦوٽهڙو ٿيڻ کان پوءِ پهريون پاڻي جلدي ڏيڻ کپي ته جيئن رهيل ٻج آساني سان ڦُٽي سگهي انهيءَ کان پوءِ آبپاشي جو وقفو ووڻٽڻ جي قسم ۽ موسمي حالات جي حوالي سان ڪرڻ گهرجي. . ووڻٽڻ جي پوکي لاءِ تندرست، خالص، بيمارين کان پاڪ ۽ تصديق ٿيل ٻج استعمال ڪرڻ گهرجي. ٻج جو مقدار 6 کان 8 ڪلو گرام في ايڪڙ رکڻ گهرجي.

ووڻٽڻ جي مندائتي پوک جي وڏي اهميت آهي.هر طرح سان ڪوشش ڪري فصل مندائتو پوکڻ گهرجي ته جيئن اپت سٺي لهي پاڇاتي پوکڻ سان اپت مار جي ويندو ۽ 0.37 روزانه جي حساب سان گهٽ لهندي . ووڻٽڻ جي سٺي اپت لاءِ مندائتي پوکڻ جي چاڻ تمام ضروري آهي.انهن نتيجن مان هي واضح آهي ته پوکي جي وقت جو اپت سان تمام وڏو تعلق آهي. آبادگار پائرهن جدول کي ڏسي ووڻٽڻ جي پوک ڪن.

Parameters	Planting dates	
	1st April	1st May
Sympodial branches	26	15
Bolls/plant	44	33
Boll retention (%)	30	28
Seed index (g)	8.1	6.0
Staple length (mm)	29.0	27.4
Seed cotton yield (kg/ha)	2855	1676
Source: Deho ZA (2023). Planting dates affects on seed cotton yield and contributed characters of cotton advance lines under changing climatic conditions of Tandojam, Sindh Pakistan. Pak. J. Agri., Agril. Engg., Vet. Sci., 2023, 39 (1): 10-15.		

پوکي جي طريقي جو گندگاه جي ڦوٽهڙي تي وڏو اثر ٿيندو آهي. ناڙي واري پوک طريقي سان فصل پوکڻ سان گندگاه جو ڦوٽهڙو گهٽو ٿيندو آهي.چاڪاڻ ته پاڻي سڄي زمين ۾ ڦري ٿو ۽ سڄي زمين ۾ وٽ هوندي آهي. جنهن جي ڪري گندگاه جو ڦوٽهڙو گهٽو ٿيندو آهي.جيڪڏهن انهي تي بروقت قابو نه ڪيو وڃي ته هي پيداوار تي تمام وڏو اثر انداز ٿئي ٿو. تحقيق جي مطابق Olitref and Agil weedicides پوکي کان پهرين ۽ پوءِ هڪ ٻيري استعمال ڪرڻ کپي چاڪاڻ ته هن جو استعمال گندگاهه جو خاتمو ٿو ڪري بمقابلي ٻين دوائن جي هن جو رزلٽ تمام سٺي آهي. ا نهي کان بعد گڏ ڪرڻ کپي.ووڻٽڻ جي پيداواري صلاحيت کي حاصل ڪرڻ جي لاءِ ياڻ جو مناسب استعمال انتهائي ضروري آهي. ياڻ جي مناسب استعمال سان پيداوار ۾ 12 سيڪڙو اضافو ٿيندو آهي هر سال ڪٽڪ جي پوک واري ٽائم 5 ٽراليون وٽاڻ واري ياڻ جون زمين ۾ استعمال ڪجن. پاڻي مناسب استعمال ڪجي ته جيئن ياڻ گهٽو ڪري ٻوٽي جي پاڙن جي حصي ۾ رهي ۽ تمام گهٽ مقدار ۾

پاڻن جي حصو کان هيٺ لهي. وونئڻ جي پيداوار پاڻ جي نا منا سب استعمال جي ڪري ﺑﻪ متاثر ٿئي ٿي. DAP (diammonium phosphate), Urea, SOP (single superphosphate), CAN (calcium ammonium nitrate), NP (nitrogen_phosphorus) جي مقدار وونئڻ جي هر جنس جي جداجدا آهي. جيڪڏهن اوهان جي زمين ۾ نائٽروجن، فاسفورس ۽ پوٽاش جي ليول گهٽ آهي ﺗﻪ اوهان پاڻ هيٺ ڏنل جدول ۾ ڏنل مقدارن کان وڌائي ڏئي سگهو ٿا. پر بهتر رهندو جيڪڏهن اوهان زمين جي چڪاس ڪرائي ڪنهن ماهر کان رهنمائي وٺندا.

Parameters	Parameters		
	Sympodial branches	Bolls/ plant	Seed cotton yield (kg/ha)
DAP+Urea +SOP	18.30	34.65	2057
DAP+CAN +SOP	20.15	42.25	2081
NP+Urea+ SOP	18.88	36.55	2040
NP+CAN+ SOP	24.93	46.75	2350
DAP (diammonium phosphate), Urea, SOP (single superphosphate), CAN (calcium ammonium nitrate), and NP (nitrogen-phosphorus)			
Source: Waqas, A., S. Tabasum., B. Butt., M. Jamil., F. Amin., M.U.H. Khan., N. Akhtar., S. Jamil., N. Muslim., S.A. Shah and M.Z. Ayyoub (2023). Comparative Effect of Different NPK Fertilizers on Growth of Cotton (Gossypiumhirsutum L.) in Alkaline Calcareous Soil. J. Plant Environ. 05 (01): 51-55.			

مٺي پاڻي جي گهٽتائي هر گذرندڙ ڏينهن سان گڏ وڌندي پئي وڃي جنهن جا ڪارڻ (1) وڌيڪ پاڻي استعمال ڪندڙ فصلن جي وڌيڪ پوک، (2) فصلن کي انهي جي گهرج کان وڌيڪ پاڻي ڏيڻ،(3) غيرآباد زمينن کي تيزي سان آباد ڪرڻ وغيره آهن. مٺي پاڻي جي گهٽتائي جي ڪري فصل کي وقت تي پاڻي ﻧﻪ ڏيڻ سان اپت متاثر ٿيندي آهي،جنهن سان گڏ آمدني ﺑﻪ گهٽجي ويندي آهي . سنڌ ۾ تقريبا 60 سيڪڙو آبادي جوڳي زمينن ۾ واٽر ليول مٿي هئڻ جي ڪري سم آهي جنهن مان پاڻي جو نيڪال سم نالن ۾ ڪئي وڃي ٿي ۽ تقريبا 70 سيڪڙو جر وارو پاڻي وچولي کاري کان کاري درجي جو آهي. اهي کاري پاڻي جي وسائل ﺑﻪ ڪار آمد ٿي سگهن ٿا پر انهي جو استعمال سائنسي بنياد ۽ تحقيق مطابق هجي ﺗﻪ کاري پاڻي جي استعمال ڪرڻ جي نتيجي ۾ مٽي کلراٺي ﻧﻪ ٿئي ۽ فصل مان ﺑﻪ ڪنهن حد تائين گهربل اپت حاصل ٿئي.

وونئڻ پوکڻ جي لاءِ سائنسي بنياد تي ٿيل تحقيق مطابق کارو پاڻي جنهن جي EC تقريبا 3000 us/cm تائين هجي جو پوکي کان آخري چونڊي تائين استعمال سان مٽي جي کلراٺي ليول 3 سالن ۾ 3.39 ds/m وڌي ٿي ۽ اپت 16 مڻ في ايڪڙ حاصل ٿيندي. هڪ پاڻي مٺو ۽ هڪ کاري جي استعمال سان مٽي جي کلراٺي ليول 0.93 ds/m وڌندي ۽ اپت 20 مڻ في ايڪڙ حاصل ٿيندي.کهاري ۽ مٺي پاڻي جي مڪس استعمال سان اپت 22 مڻ في ايڪڙ حاصل ٿيندي.وونئڻ پوکڻ جي 4 هفتن کان پوءِ هڪ پاڻي کارو ڏيڻ سان مٽي ۾ کلر 0.37 ds/m وڌندي ۽ اپت 15 مڻ في ايڪڙ حاصل ٿيندي، کاري پاڻي پوکي جي 7 هفتن کان پوءِ استعمال سان کلر 0.73 ds/m وڌندي ۽ اپت 14 مڻ في ايڪڙ حاصل ٿيندي. اهڙي ريت کاري پاڻي جي منافع بخش استعمال سان مٺي پاڻي جي گهٽتائي جو مسئلو حل ڪري سگهجي ٿو ۽ انهي سان گڏ زمينن ۾ سم واري پاڻي جي نڪاس جي لاءِ انرجي ۽ انهي تي خرچ جي ﺑﻪ بچت ٿيندي.

ماڪي جي مک ۽ ٻين دوست جيتن جو زرعي پيداوار وڌائڻ ۾ اهم ڪردار

ڊاڪٽر اسلام الدين مجيداڻو، ڊاڪٽر حفيظ الله ٻبر ۽ سراج الدين مجيداڻي

ڪجھ اهڙا دوست جيت آهن جيڪي خاموشي سان اسان جي پيداوار وڌائڻ ۾ اهم ڪردار ادا ڪندا رهن ٿا، جنهن جو اسان کي ذرو بہ احساس نہ ٿو ٿئي ۽ نہ ئي وري اسان انهن کي انهي ڪم جي ڪردار کي محسوس ڪريون ٿا. جڏهن ڪنهن بہ فصل اندر گل نڪرن ٿا تہ ان وقت گلن اندر نر ۽ مادي جزن جي لڳ ٽيڻ ڪانپوءِ ئي ڦل فروٽ ٺهي ٿو. ڪجھ ٻوٽن اندر هڪ ئي گل اندر نر ۽ مادي جزا موجود هوندا آهن، جتي هوا، پاڻي وسيلي يا پاڻ مرادو لڳ وارو عمل ٿي وڃي ٿو. پر انهن گلن اندر ماڪي جي مک جڏهن رس چوسڻ اچي ٿي تہ گلن اندر موجود زرداڻہ ماڪي جي مک جي پيرن ۽ ٽنگن ۾ چمبڙي پون ٿا ۽ جڏهن اها ماڪي ٻين گلن تي ويهي ٿي ۽ انهن گلن مٿان چرڻ ڦرڻ ڪري ٿي، زرداڻہ گلن جي مادي جزن تي ڪرڻ ڪري انهن گلن اندر وڌيڪ ڦر لڳي ٿو، جهڙوڪ پيز، مٽر، پيندي، ولين واريون ڀاڄيون، ٽماٽو، سرنهن، پپيتو، ۽ ڪجور وغيره پپيتي ۽ ڪجور جا تہ نر ۽ مادي وڻ جدا ٿين ٿا.

اهڙن وڻن لاءِ ماڪي جي مک، يونر، ينيوريون، پوپٽ ۽ ٻيا جيت لڳ واري عمل ۾ اهم ڪردار ادا ڪن ٿا، جنهن سان پيداوار وڌي ٿي. پر افسوس جهڙي ڳالھ آهي جو اسان ڪيميائي زهرن وسيلي دشمن جيتن سان گڏ دوست جيتن کي بہ ماري ڇڏيون ٿا، جنهن سان پيداوار گهٽجڻ جو سبب ٿئي ٿو. ڪيميائي زهرن جي ڦوهاري هڻڻ ڪري ماڪي جي مک کي تمام گهڻو نقصان ٿيو آهي.

زراعت ۽ باغباني

آڪاش پنهور
ڊپارٽمينٽ آف پلانٽ پروٽيڪشن
سنڌ زرعي يونيورسٽي ٽنڊوڄام

فطرت سان هم آهنگي زراعت ۽ باغباني انساني تمدن جو بنياد آهن. اهي قدرتي وسيلن کي موثر طريقي سان استعمال ڪرڻ لاءِ سائنسي ۽ عملي طريقا مهيا ڪن ٿا. اهي شعبا نہ رڳو خوراڪ ۽ معيشت لاءِ ضروري آهن پر ماحول کي بهتر بڻائڻ ۾ بہ اهم ڪردار ادا ڪن ٿا. دلچسپ ڳالهہ اها آهي تہ زراعت ۽ باغباني فطرت جي قانونن جهڙوڪ سج، مينهن، مٽي، ۽ موسمي چڪر سان تمام گهرا ڳنڍيل آهن.

زراعت: زراعت ۾ ٻوٽن جي پوک ۽ جانورن جي پالنا شامل آهي ڪاڌي، ڪپڙا ۽ ٻين ضروريات جي ضرورتن کي پورو ڪرڻ لاءِ.

اهم پهلو :

.1فصل پوکڻ: مختلف موسمن ۽ مٽي ۾ اناج، ڀاڄين ۽ ٻين فصلن جي پيداوار

.2 .آبپاشي: موثر پاڻي جي انتظام جا طريقا جهڙوڪ برسات جي پاڻي جي حاصلات، چڱي طرح استعمال، ۽ جديد آبپاشي نظام (ڊرپ، اسپريڪٽر)

.3 مٽيءَ جو تحفظ: زمين جي زرخيزي کي وڌائڻ لاءِ نامياتي مٽي، سائي مٽي، ۽ مٽي جي تجزيي ذريعي.

.4 جراثيم ۽ آفت جو ڪنٽرول: قدرتي يا ڪيميائي طريقن سان فصلن کي نقصان ۽ آفتن کان بچائڻ.

باغباني:

باغباني ميون، ڀاڄين، گلن ۽ آرائشي ٻوٽن کي وڌائڻ جي سائنس آهي.

اهم پهلو :

.1ميوي جا وڻ: انب، نارنگي ۽ انگور جهڙوڪ ميون جي پوک، هر هڪ کي خاص خيال ۽ موسمي حالتن جي ضرورت آهي.

.2گلن جي پوک: جمالياتي مقصدن لاءِ وڏندڙ گل، عام طور تي گهرن، پارڪن ۽ شهرن ۾ استعمال ٿيندا آهن.

.3سائي زمين جي جوڙجڪ: گرمي پد کي منظم ڪرڻ ۽ ماحول کي بهتر بڻائڻ لاءِ گرين بيلٽ ۽ وڻ پوکڻ.

.4بيمارين ۽ آفتن جو ڪنٽرول: ميون ۽ گلن کي بيمارين ۽ آفتن کان بچائڻ باغباني جو هڪ اهم حصو آهي.

زراعت ۽ ڪائنات جي وچ ۾ تعلق: زراعت ۽ باغباني فطرت جي اصولن سان ڳنڍيل آهن، جن جا مکيہ پهلو هن ريت آهن.

.1سج: سج جي روشني ٻوٽن کي توانائي فراهم ڪري ٿي ۽ فتوسنتيسس جي عمل ۾ مدد ڪري ٿي.

.2موسم: فصل پوکڻ لاءِ صحيح وقت جي چونڊ موسمي تبديلين تي منحصر آهي.

.3پاڻي: برسات ۽ ٻيا پاڻي جا وسيلا فصل جي پيداوار لاءِ اهم آهن.

.4چنڊ: ڪجهہ هاري چنڊ جي چڪر مطابق پوکيندا آهن ڇاڪاڻ تہ اهو مٽي ۽ پاڻي جي نظام کي متاثر ڪري ٿو.

جديد ترقي ۽ ٽيڪنالاجي:

قدرتي اصولن سان گڏ سائنسي ترقيءَ زراعت ۽ باغباني ۾ وڏيڪ انقلاب آندو آهي،

جهڙوڪ:

.1ڊجيٽل زراعت: ڊرون ۽ سينسر جو استعمال.

.2گهريلو گرين هاؤس: هڪ ڪنٽرول ماحول ۾ پوکي.

.3پائيدار زراعت: ماحول جي حفاظت کي نظر ۾ رکندي جديد طريقا.

نتيجو:

زراعت ۽ باغباني نہ رڳو خوراڪ جي پيداوار جو ذريعو آهن، پر ماحول، معيشت ۽ انساني ترقي جو هڪ اهم ذريعو پڻ آهن. جديد ٽيڪنالاجي ۽ قدرتي اصولن کي گڏ ڪرڻ سان اسان بهتر پيداوار ۽ پائيدار ترقي حاصل ڪري سگهون ٿا.

ڪيميائي زهر جا انسان، پيءَ جيوت، زمين، پاڻي ۽ ماحوليات تي اثر

ڊاڪٽر اسلام الدين مجيداڻو، ڊاڪٽر حفيظ الله ڀير
۽ سراج الدين مجيداڻو

(الف) ڪيميائي زهر جو استعمال

اسان جي ملڪ اندر سال 1960 واري ڏهاڪي ۾ ڪيميائي زهر جو استعمال شروع ٿيو ۽ ڪيميائي ياڻ پڻ انهي ڏهاڪي ۾ متعارف ڪرايو ويو. جڏهن ٻاهرين ملڪن ۾ ڪيميائي زهرن جي استعمال هاڃيڪار اثر ڇڏيا، تہ پوءِ انهي مان جان ڇڏائڻ لاءِ قدرتي زراعت ڏانهن قدم کنيا ويا ۽ هن وقت ڪيترائي اهڙا ملڪ آهن، جيڪي قدرتي زراعت تي پنهنجن فصلن، ڀاڄين ۽ ميون جي پوک تي ڪم ڪن پيا. جڏهن تہ انهي زهر کي مختلف ڪمپنين وسيلي غريب ملڪن ڏانهن موڪليو ويو، جتي زوزانہ ٽنن جي حساب سان زهرن جو ڦوهارو ڪيو پيو وڃي، جنهن سان نہ فقط انساني، پر ڪافي ماحولياتي نقصان ٿي رهيو آهي.

(ب) انساني صحت تي زهرن جا اثر:

سائنسي تحقيق مان معلوم ٿيو آهي تہ ماءُ جي ٿڃ ۾ بہ زهر جا اثر مليا آهن. جانورن جي کير ۽ گوشت ۾ بہ زهر جا اثر معلوم ٿيا آهن. ڀاڄين کي تہ سئون سڌو پچائي ڪاڌو وڃي ٿو ۽ انهن تي زهر جا ڦوهارا ڪجن ٿا ۽ اها ڳالهہ ڪنهن کان بہ ڳجهي ڪونهي. انهي زهر جا اثر انساني نظر، چمڙي، معدي، آنڊن، ڦڦڙن ۽ دل تي پڻ ڏٺا ويا آهن، پر اڃا بہ انهن زهريلن ڀاڄين کي ڪاڌو پيو وڃي.

(ت) جانورن ۽ پکين تي زهر جا اثر:

اسان جا جانور جڏهن ٻني مان لٿجي آيل گاهہ کي کائين ٿا تہ انهن تي بہ انهي زهر جو سئون سڌو اثر پوي ٿو. چو تہ ٻنين ۾ جيت مار ۽ گاهہ مار زهرن جو ڦوهارو ڪرڻ عام ڳالهہ ٿي وئي آهي، جنهن ڪري جانور بہ انهي زهر جو شڪار آهن. پکي داڻو يا ڪيڙا کائين ٿا تہ اهي بہ زهريلا هوندا آهن. ڪيترائي پکي ناياب ٿي ويا آهن، جهرڪين جو تعداد گهٽ ٿي ويو، مئل جانورن کي ڳجهون کائنديون هيون، انهن جو بہ نسل ختم ٿي چڪو آهي.

(ٿ) زمين اندر زهرن جا اثر:

زرعي زهرن جي پرمار هئڻ ڪري زمين اندر بہ زهرن پنهنجو اثر ڏيکاريو آهي. زميني سانپا هارين جا دوست آهن، جيڪي ختم ٿيندا پيا وڃن. زمين اندر بيڪٽيريا موجود آهن، جيڪي وٽاڻ جي پاڻ ۽ وڻ جي پتن کي ڳاري سازي پوءِ ٻوٽن لاءِ خوراڪ مهيا ڪن ٿا، زميني زندگي کي بحال رکڻ ۾ مدد ڪن ٿا، انهن جو بہ تمام گهڻو نقصان ٿيو آهي، جنهن جي ڪري زرعي پيداوار تي پڻ برو اثر پئجي رهيو آهي.

(ج) پاڻي تي زهر جا اثر:

اسان هاڻ ايترو تہ زهر استعمال ڪري چڪا آهيون جو پيئڻ جو پاڻي بہ زهريلو ٿي چڪو آهي، جيڪو اسان پيئندا رهون ٿا ۽ پنهنجي صحت جي خودڪشي پنهنجي هٿن سان ڪري رهيا آهيون.

(د) ماحوليات تي زهر جا اثر:

اڄ بہ جڏهن ڪنهن ٻني مان گذر ڪجي ٿو، تہ اتي زرعي زهرن جي بوءِ اچي ٿي ۽ جتي باغن اندر گلن جي خوشبوءِ ايندي هئي، اتي زهريلي دوا جي بوءِ اچي ٿي ۽ ساهہ کڻڻ ۾ تڪليف ٿئي ٿي. چو تہ ٻنين اندر مختلف فصل، ڀاڄيون ۽ ميوا پوکيل رهن ٿا، جن مٿان ڪٿي نہ ڪٿي زهرن جو ڦوهارو ٿيندو رهي ٿو، جنهن سان سڄو ماحول هوا، زمين ۽ پاڻي يعني سڄي ماحوليات زهريلي ٿي چڪي آهي. ٻني اندر زرعي زهر جي ڦوهاري ڪرڻ مهل احتياطي تدبيرن تي عمل نہ ڪرڻ سان ڪيترين ئي انساني جانيون ضايع ٿي چڪيون آهن. زهريلين ٻوتلن سان ننڍڙا ٻار راند ڪيڏندي نظر اچن ٿا. زهرن کي اسٽورن ۾ محفوظ نہ رکڻ ڪري ڪيترائي نوجوان ۽ نارييون خودڪشون ڪري چڪيون آهن. ڪيترائي ماحول دوست جيت ۽ ٻئي جيوت انهن زهرن جي ماحول اندر موجود هئڻ ڪري متاثر ٿي رهي آهي.

زرعي زهرن جي اثرن (باقيات) جا وڏنڊڙ عالمي ۽ تجارتي مسئلا

ڊاڪٽر سجاد حسين رند
سينئر سائنٽيسٽ
ٻوٽن جي بچاءَ وارو شعبو
زرعي تحقيق سنڌ، ٽنڊو ڄام

دنيا ۾ فصلن، ميون ۽ ڀاڄين جي پيداوار وڌائڻ ۽ انهن کي نقصان رسائڻ وارن جاندارن کان بچائڻ لاءِ زرعي زهرن جو استعمال ڪيو وڃي ٿو. زراعت ۾ زرعي زهرن تي انحصارعالمي ماحولياتي استحڪام ۽ انساني صحت لاءِ سڀ کان وڏيڪ حساس مسئلو بڻجي چڪو آهي. فصلن جي حفاظت لاءِ زرعي زهرن جو استعمال ماحول ۽ انساني صحت بڻهي لاءِ اهم خطرا پيدا ڪري ٿو، جنهن ۾ مٽي، پاڻي ۽ هوا جي آلودگي، ڪينسر، اعصابي خرابين جهڙا ۽ ٻيا گهڻا ئي امڪاني صحت جا مسئلا شامل آهن. زرعي زهرن جي گهٽي ۽ غير ضروري استعمال کي گهٽائڻ لاءِ گهڻيون ڪوششون ڪيون ويون آهن. پر انهن جو ڪو خاطر خواه نتيجو ڪو نہ نڪري سگهيو آهي، بلڪ زرعي زهرن جي گهٽي استعمال سان ٻين گهڻن مسئلن کي هٿي ملي رهي آهي. جهڙوڪ جيتن ۾ قوت مدافعت جو وڌڻ، ماحولاتي آلودگي جا مسئلا سامهون آيا آهن. ان کان علاوه زرعي زهرن جي اثرن (باقيات) جي ڪري اسان جي زرعي تجارت کي بہ تمام گهڻو نقصان رسائيو آهي.

اسان هڪ زرعي ملڪ جي حيثيت سان دنيا جي ترقي يافتہ ملڪن ڏي تجارت واسطي جيڪي بہ اناج، ميوا ۽ ڀاڄيون موڪليون ٿا، انهن ميون ، ڀاڄين ۽ اناج تي زرعي زهرن جي اثرن (باقيات) جي ڪري اسان جون اهي زرعي شيون وٺڻ کان انڪار ڪري واپس ڪري ڇڏين ٿا جنهن جي ڪري اسان جي معيشت کي تمام گهڻو نقصان رسي ٿو. انهن زرعي زهرن جي اثرن (باقيات) کي ڪنهن حد تائين برقرار رکڻ لاءِ هيٺين ڳالهين جي ڄاڻ يا انهن کي ڌيان ۾ رکڻ جي ضرورت آهي.

<u>زرعي زهرن جي وچ ۾ وقفو</u>

جيت مار زرعي زهرن جي وچ وارو وقفو ان کي چئبو آهي جنهن ۾ زرعي زهرن جي هڪ ڦوهاري کان ٻئي ڦوهاري جي وچ ۾ گهٽ ۾ گهٽ عرصو يا ڦوهاري کان پوءِ وارو اهوعرصو ظاهر ڪري ٿو تہ فصلن، ميون ۽ ڀاڄين تي جيت مار زرعي زهرن جو اثر (باقيات) گهٽ ۾ گهٽ موجود هجي. ان کان پوءِ فصلن، ميون ۽ ڀاڄين جي پٽائي يا لابارو ڪري استعمال ڪجي. ان عمل سان جيت مار زرعي زهرن جي اثر (باقيات) کي گهٽائي سگهجي ٿو.

<u>زرعي زهرن جو وڌ ۾ وڌ اثر (باقيات)</u>

جيت مار زرعي زهرن جو وڌ ۾ وڌ اثر (باقيات) ان کي چئبو آهي. جڏهن اسان فصلن، ميون ۽ ڀاڄين تي ڦوهارو ڪريو ٿا تہ ان وقت جيت مار زرعي زهرن جو اثر(باقيات) ڪيتري مقدار ۾ ۽ ڪيتري عرصي تائين اهو فصلن، ميون ۽ ڀاڄين جي سطح تي موجود هوندو آهي. جنهن مان اسان کي اها خبر پوي ٿي تہ اسان جيڪي بہ فصل، ميواءِ ڀاڄيون واپرايون ٿا اهي اسان جي صحت لاءِ هاڃيڪار ٿي سگهن ٿا يا نہ

<u>زرعي زهرن جو روزانو استعمال جي قابل مقدار</u>

زرعي زهرن جو روزانو استعمال جي قابل مقدار جو مطلب آهي تہ اسان جيڪي روزانو اناج، ميوا ۽ ڀاڄيون واپرايون ان ۾ زرعي زهرن جو ڪيترو مقدار موجود آهي. اهي زرعي زهر اسان جي صحت لاءِ ڪيترو نقصان ڪار ٿي سگهن ٿا. زرعي زهرن جي ان مقدار کي فيڪلوگرام جسماني وزن في ڏينهن ڪيميڪل جي ملي گرام جي طور تي ظاهر ڪيو ويندو آهي.

<u>زرعي زهرن جي هاڃيڪار اثرن کان بچاءِ لاءِسفارشون</u>

فصلن، ميون ۽ ڀاڄين کي نقصان رسائڻ وارن جاندارن کان بچائڻ لاءِ جامع حڪمت عملي (آءِ. پي. ايم) جي اصولن تي عمل ڪرڻ گهرجي.

زرعي زهرن جي ّغير ضروري استعمال کان پاسو ڪرڻ گهرجي.

زرعي زهرن جو استعمال هميشہ زرعي ماهرن جي سفارش سان يا صلاح مشوري سان ڪرڻ گهرجي.

زرعي زهرن جي استعمال کان پهريان زرعي زهرن جي بوتل تي لکيل هدايتن (ليبل) کي ضرور پڙهجي ۽ ان تي عمل ڪرڻ گهرجي.

زرعي زهرن جو استعمال ڪرڻ کان پهريان حفاظتي لباس، هٿن تي دستانا ۽ منهن تي ماسڪ جو استعمال ڪرڻ گهرجي.

زرعي زهرن جو اثر ٿيڻ جي صورت ۾ جلد کان جلد ڊاڪٽر سان رابطو ڪجي.

زرعي زهرن جو گهٽ کان گهٽ استعمال ڪري پنهنجو پاڻ کي ۽ پنهنجي ماحول کي محفوظ بڻائجي.

سنڌ جي جَرَ جي پاڻيءَ کي خطرو

مصطفيٰ نانگراج

درياءَي پاڻي جي کوٽ جي نتيجي ۾ جَرَ جو پاڻي ٽيوب ويلن ۽ موٽرن ذريعي ڪڍي زراعت کي ڏيڻ جو رجحان خطرناڪ حد تائين وڌي ويو آهي ۽ اجان بہ وڌي رهيو آهي، نہ صرف زراعت لاءِ پر جَرَ جي پاڻيءَ جو واهپو؛ صنعتن، گهريلو ضرورتن، جانورن ۽ انساني ضرورتن لاءِ بہ بيحساب وڌي ويو آهي. جنهن رفتار سان جَرَ جي پاڻيءَ کي زمين اندران ڪڍي واپرايو پيو وڃي، اُن رفتار سان جَرُ پرجي ناهي رهيو. بنا ڪنهن جانچ پرتال ۽ استعمال جي حڪمت عملي جي ڏڍا ڏڍ پاڻي ڪڍي استعمال ڪيو پيو وڃي ۽ شعوري يا لاشعوري طور اهو سمجهيو پيو وڃي تہ زمين جو اندريون پاڻي ڪڏهن بہ ختم ناهي ٿيڻو. اِها سوچ نهايت ئي خطرناڪ سوچ آهي. جڏهن تہ حقيقت هيءَ آهي تہ جَرَ جي پرجڻ جا بہ مُکيو ذريعا آهن؛ هڪڙو جَرُ درياءَي پاڻيءَ جي وڏڻ ۽ واهپي دوران فصلن کي پاڻي ڏيڻ، ڪينالن، واهن، شاخن، واٽرڪورسن ۾ وهندڙ پاڻي جي نتيجي ۾ پرجي ٿو ۽ ٻيو جَرُ جيترا مينهن وڌيڪ پون ٿا، انهن مان پرجي ٿو. جڏهن تہ اهي ٻئي ذريعا اسان وٽ نهايت ئي کوٽ جو شڪار آهن.

ان حقيقت کي نظر ۾ رکندي ڏنو وڃي تہ ڪافي عرصي کان درياءَي پاڻي گهٽجي رهيو آهي ۽ مينهن جو سلسلو بہ ڪو گهڻو سنو ناهي رهيو، تنهن ڪري جَرُ بہ گهڻو پرجي ناهي رهيو. پر ان جي مقابلي ۾ آبادگارن پنهنجي پيداوار وڌائڻ ۽ وڌيڪ ايراضيءَ کي سيراب ڪرڻ لاءِ ٽيوب ويلن ذريعي پاڻي ڪڍڻ تي زور رکيو آهي. هن وقت سولر انرجي ذريعي ٽيوب ويل يا موٽر هلڻ واري سهولت بہ جَرَ جي پاڻيءَ جي وڌيڪ ڪڍڻ واري رواج کي وڌايو آهي ۽ هڪ ايڪڙ زمين جي مالڪ آبادگارن کي بہ موٽر / ٽيوب ويل هٿندي ڏنو ويو آهي. بظاهر هي نهايت ئي زرعي ترقيءَ وارو قدم آهي پر مستقبل لاءِ نهايت ئي خطرناڪ آهي. خاص طور تي ٿر جهڙن صرف ۽ صرف مينهن تي جَرُ پرجڻ وارن علائقن کي وڌيڪ خطرو آهي. ٿر ۽ ٻين بارشن جي پاڻي تي ٽيندڙ علائقن ۾ سولر پمپ هٿي جَرَ جو پاڻي ڪڍي ٻوڏ واري طريقي سان بيراجي علائقن وارا فصل پوکڻ شروع ڪيا ويا آهن. جنهن سان انهن علائقن مان منو پاڻي هڪدم ختم يا ٻاڙو ٿي سگهي ٿو. اهڙي قسم جو شڪايتون سامهون اچڻ شروع بہ ٿي ويون آهن.

تازي ڪيل هڪ سروي موجب سنڌ جي مختلف علائقن جي آبادگارن ٻڌايو آهي تہ هنن جَرُ مجبوري ۾ درياءَي پاڻيءَ جي کوٽ جي ڪري استعمال ڪرڻ شروع ڪيو آهي ورنہ ٽيوب ويلن ذريعي پاڻي ڪڍڻ مهانگو ٿو پوي ۽ فصلن مان فائدو گهٽ ٿو ٿئي. سروي دوران آبادگارن جي چوڻ موجب تہ ٽيوب ويل گهٽا لڳڻ ۽ گهڻو هلڻ ڪري جَرُ هيٺ لهي رهيو آهي. جنهن ڪري ٽيوب ويل پيهر هيٺ ڪري هٽٽا پئجي رهيا آهن ۽ ڪجهہ آبادگارن اهو بہ ٻڌايو آهي تہ سندن ٽيوب ويلن جو پاڻي ٻاڙي ٿيڻ ڪري ٽيوب ويل مٽائي ٻئي هنڌ هٽٽا پيا آهن.

آبادگارن جي جَرَ جي پاڻي جي باري ۾ جيڪا عام سوچ آهي تنهن جو هڪڙو ننڍڙو مثال اوهان کي ٻڌائڻ ضروري ٿو سمجهان تہ هڪ ڀيري هڪڙو زميندار مون وٽ مشورو وٺڻ لاءِ آيو تہ سندس 50 ايڪڙ بصر پوکيل آهن جيڪي پتي (ڳنڍ) وڏي نٿا ڪن. ان لاءِ هو بصرن کي پاڻ کهڙو ڏئي جو اهي پتي (ڳنڍ) وڏي ڪن؟ ... موٽ ۾ مون جڏهن ان زميندار کان مسئلي جي تهہ تائين پهچڻ لاءِ ڪجهہ سوال ڪرڻ شروع ڪيا تہ هو هر سوال تي خفا ٿي چوندو رهيو تہ پاڻ ٻڌايو کهڙو ڏيان .. پاڻي ٻاڻي سندس سنو آهي. جڏهن تہ تفصيلي معلومات وٺڻ کان پوءِ پتو پيو تہ زميندار ٽيوب ويل ذريعي بصرن کي سيراب ڪري رهيو هيو ۽ ان ٽيوب ويل جو هن 3 سال پهريان پاڻي چڪاس ڪرايو هيو جيڪو ان وقت فصلن کي ڏيڻ جهڙو هيو پر منهنجي گهڻي اصرار پرڻ تي هن ٻئي ڏينهن جڏهن پنهنجي ٽيوب ويل جو پاڻي چڪاس ڪرايو تہ پتو پيو تہ اهو پاڻي هاڻ ڦري ايترو

ڪارو ٿي ويو هيو مڪمل حقيقتن کان يا تہ آشنا ناهن يا وري انهن جي طرف ڌيان ناهن ڏئي رهيا.

حقيقت ۾ جَرُ کي ائين سمجھڻ گھرجي تہ جَر هڪ بئنڪ اڪائونٽ مثل آهي، جنهن ۾ جيترا پئسا جمع ڪرائبا اوترائي ڪيرائي سگھبا. جڏهن تہ اسان جي جَر جي حقيقت اها آهي تہ اسين جمع ٿيڻ واري پاڻيءَ کان هر سال وڌيڪ پاڻي ڪيڍي رهيا آهيون. ان ڪري 20 کان 25 سالن ۾ سنڌ جي اڪثر علائقن ۾ جَر جي پاڻيءَ جي شديد کوٽ ٿيڻ سان گڏ جَرُ جو پاڻي ٻاڙو يا ڪارو ٿيڻ جا وڌيڪ امڪان ظاهر ٿيڻ لڳا آهن ۽ امڪانن جي نتيجي ۾ اِهو بہ خطرو اُڀري رهيو آهي تہ جَر جي پاڻيءَ تي اڳيان هلي ماڻهن جا پنهنجا پاڻ ۾ جهيڙا جهتا شروع ٿي سگهن ٿا ۽ هڪ نئين سماجي ڇڪتاڻ ڪَرُ کڻي جنهن کي مُنهن ڏيڻ تمام مشڪل ٿي سگھي ٿو. هيل تائين دريائي پاڻيءَ جي وارن تي ماڻهن جا جهيڙا جهتا ۽ خون ريزيون، آهون زاريون ۽ چٽيون اسان جي سماج ڏٺيون، ڀوڳيون ۽ پريون آهن. پر هاڻ هن ساٽي تي پيل سماج ۾ وڌيڪ خطرن کي مُنهن ڏيڻ جي سگھہ ناهي رهي.

جَرُ جي گھٽي پاڻيءَ کي ڪيڍي زراعت ۽ صنعت لاءِ استعمال ڪرڻ جي نتيجي ۾ اڳيان هلي پيئڻ جي پاڻيءَ جي کوٽ وڌيڪ شدت اختيار ڪري سگھي ٿي، جيڪا هن وقت بہ ڪا گھٽ ناهي. سنڌ جي اڪثر علائقن ۾ جَر جو پاڻي پيئڻ لائق ناهي رهيو. جنهن ۾ سينڪيو هجڻ جون ثابتيون ڪافي عرصي کان ملي رهيون آهن. ان سان گڏ جَر جو گھٽو پاڻي لڳاتار ڪيڻ سان اهو ڪارو يا ٻاڙو ٿي سگھي ٿو ڇاڪاڻ تہ زمين اندر منو ۽ ڪارو پاڻي الڳ الڳ موجود هجي ٿو پر ٽيوب ويلن جي گھٽي ڇڪ انهن کي پاڻ ۾ ملائي ڇڏي ٿي.

جَر جي موضوع تي هيءَ نهايت ئي بنيادي ڳالهہ ٻولهہ آهي جنهن جو اصل مقصد هي آهي تہ جيترو اسين دريائي پاڻيءَ جي کوٽ جي باري ۾ فڪرمند آهيون يا جيترا اسين سمنڊ جي پاڻيءَ جي مٿي چڙهي اچي زرخيز زمينن کي پائڻ کي اهميت ڏئي رهيا آهيون، ان کان اجان بہ وڌيڪ جَر جي باري ۾ سوچ ويچار ڪرڻ ۽ بهتر استعمال جي تياري ڪرڻ جي ضرورت آهي. ڇاڪاڻ تہ درياءَ جي پاڻيءَ جي کوٽ هر ماڻهو کي ۽ هڪدم نظر اچي ٿي پر جَر جي باري ۾ خبر گھٽ ۽ دير سان پوي ٿي. ان لاءِ چند تڪڙن قدمن کڻڻ جي ضرورت آهي:

- جَر جي پاڻيءَ جي موثر ۽ پائدار استعمال ۽ سائنسي جانچ پڙتال واسطي هڪ اٿارٽي ناهڻ گُهرجي جنهن ۾ جَر جي آبپاشي، زرعي، انتظامي، فني (GIS) ماهرن ۽ آبادگارن کي شريڪ ڪيو وڃي.
- اٿارٽيءَ جي ماتحت جَرُ جي تحقيق، قانون سازي ۽ پوکي راهيءَ جي نون ۽ جديد طريقن ڳولهڻ ۽ موسمياتي تبديلين جا جَر تي پوندڙ اثر جاچڻ متعلق ادارو جوڙيو وڃي جنهن ۾ عالمي ماهرن کي بہ شامل ڪيو وڃي.
- جَر جي پاڻيءَ جي سائنسي حَقيقتن ۽ موثر استعمال جي باري ۾ آبادگارن ۽ ٻين لاڳاپيل ڌرين ۾ سجاڳي مهم شروع ڪئي وڃي.
- جَرُ ڪيڍي ٻوڏ واري طريقي سان فصل پوکڻ بجاءِ جَر مان ڊرپ ۽ ڦوهاري واري آبپاشي تي فصل پوکڻ لاءِ آبادگارن کي پابند بڻايو وڃي ۽ اُن لاءِ آبادگارن کي ضروري سهولتون سبسڊي تي فراهم ڪيو وڃن.
- جَر واري پاڻيءَ تي مخصوص قسم جي فصلن جهڙوڪ، ميون، ڀاڄين، مصالحن، دوائن وارن فصلن جي پوکيءَ جي اجازت هئڻ سان گڏ اُنهن فصل کي جديد طريقن سان پوکڻ لاءِ پابند بڻائڻ گُهرجي پر ان ۾ آبادگارن کي مڪمل سهولتون فراهم ڪرڻ گُهرجن.

اڇو تہ گڏجي جَر جي پاڻيءَ جي ڦُڙي ڦُڙي جي جديد ۽ سائنسي بنياد تي جاچ ۽ استعمال طرف پهريون ۽ پائدار قدم کڻون تہ جيئن پنهنجي پاڻ ۽ پنهنجي ايندڙ نسلن جي گُهرجن کي پورو ڪرڻ سان گڏ ڪنهن وڏي پاڻيءَ جي کوٽ واري الميي کان بچي سگھون.

موسمي تبديلي ۽ ان جا زراعت تي منفي اثر

محمد مٺل جسڪاڻي

موسمي تبديلي کي سمجهڻ لاءِ گذريل سيارا ۽ اونهارا ياد ڪندي، سياري جي سيءُ ۽ اونهاري جي گرمي کي محسوس ڪجي، ته اندازو ٿي ويندي. آبادگارن پاران سيءُ يا گرمي گهٽي گهٽ يا گهٽي وڌيڪ ٿيڻ جي شڪايت سان گڏ، انهن جو مختلف فصلن تي ناڪاري اثرن جو اظهار، موسمي تبديلي جو زراعت تي منفي اثر سمجهائڻ ۾ مددگار آهي.

موسم ۾ مٽ سٽ ۽ انتهائي ڳڻتي جهڙي تبديلي جو ڪارڻ ڪو هڪ نه آهي. صنعتن جو وڌندڙ رجحان، سوارين لاءِ استعمال ٿيندڙ گاڏين جي گهڻائي، پيٽرول ۽ گئس جي ڳولا، حاصلات ۽ استعمال، وڻن جي واڍي ان جا انتهائي اهم ڪارڻ آهن.

جيئن جيئن ماڻهو وڌن پيا، تيئن تيئن زمين مختلف جاين، جڳهين، عمارتن ۽ روڊن رستن ۾ ورهائجي پئي، جنهن ڪري ٻڻ وڻڪاري، جيڪا موسم کي هڪ ساريڪي رهڻ ۾ مددگار آهي، اها وڻڪاري ڏينهون ڏينهن، تمام گهٽي تيزي سان گهٽجي رهي آهي.

موسمي تبديلي جو، زرعي حوالي سان حال اهو آهي، ته فصلن جي پوک لاءِ سفارش ڪيل وقت تي جيڪڏهن فصل پوکجن ٿا، ته شروع ۾ ٻج جو ڦٽڻ به ڏکيو ٿي پوي ٿو، جيڪڏهن ٻج ڦٽي به ويندو آهي، ته ٻوٽي جي واڌ ويجهه لاءِ گهربل موسم سان موجوده تبديل ٿيل موسم موافق نه هجڻ ڪري، نه صرف ٻوٽن جي واڌ ويجهه مناسب نه ٿي ٿئي، پر فصلن ۾ موسمي تبديلين جا تمام گهڻا منفي اثر مرتب ٿي رهيا آهن، جنهن ڪري في ايڪڙ پيداوار هڪ ساريڪي ۽ گهربل نه ملڻ واريون حالتون آهن.

هن وقت موسمي تبديلي جي سبب تي تمام گهڻو سوچڻ ويچارڻ جي ئي نه، انهن کي سمجهڻ ۾ سائنسدان، جيڪي صلاحون ڏئي رهيا آهن، انهن تي سختي سان عمل ڪرڻ جي شديد ضرورت آهي.

پنهنجي عام صورتحال، عام ماحول جي ڪهڙي ڳالهه ڪجي؟ پاڻ وٽ عام رواجي قدر به پائمال ٿي رهيا آهن. پنهنجو انيڪ سون ساريڪيون روايتون ڳڻتي واري حالت ۾ آهن. چاڪاڻ ته تعليم ۽ تربيت جو رجحان تمام گهڻو گهٽجي ويو آهي.

ڪهڙيون ويهي حقيقتون ڳڻائجن، ڪهڙيون ويهي صلاحون ڏجن؟ اسان کي ان ويلي جو انتظار نه ڪرڻ گهرجي، جيڪو ڏينهن اگهاڙو گهارڻو پوندو.

زراعت سان سڌي ريت يا اڻ سڌي طرح به، پاڻ، زراعت تي ڀاڙيندڙن کي زراعت تي توجهه ڏيڻ گهرجي، پر زراعت جو دارومدار مناسب موسم تي آهي، ان ڪري موسمي تبديلي کي سمجهڻ ۽ سمجهائڻ جي جيتري ضرورت آهي، اوتري محسوس ئي نه پئي ڪئي وڃي!

بهرحال اهو طئہ آهي ته زراعت تي موسمي تبديلي جا منفي اثر وڌي ويا آهن، انهن اثرن کي سمجهي، سستي ۽ ڪاهلي ڇڏي، موسمي تبديلي کي منفي بدران مثبت رُخ ڏيارڻ جي ڪوشش ڪرڻي پوندي.

♦

ماهوار زرعي سائنس

سنڌ زرعي يونيورسٽي ٽنڊوڄام

ماهوار زرعي سائنس ۾ اشتهار ڏيڻ لاءِ اگهه

عنوان	سائيز	رنگين	بليڪ اينڊ وائيٽ
ٽڪ ٽائيٽل	چوٿون حصو	Rs:25,000/-	–
ٽڪ ٽائيٽل	اڌ صفحو	Rs:50,000/-	–
بيڪ ٽائيٽل (ٻاهريون)	سڄو صفحو	Rs:60,000/-	–
بيڪ ٽائيٽل (ٻاهريون)	اڌ صفحو	Rs:30,000/-	–
اندر (ٽڪ صفحي جو)	سڄو صفحو	Rs:45,000/-	Rs:25,000/-
اندر (پٺئين 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 ايگريڪلچرل سوشل سائنسز

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