اُسان جا فَصُلَ

اسان جا فصل

محمد قاسم رند

سنڌ سائنس سوسائٽي

ڇپائيندڙ جا سڀ حق ۽ واسطا قائم

ڇاپو : پهريون
تاريخ: مارچ ١٩٧٥ع
تعداد: هڪ هزار

پاران ايم ايچ پنهور انسٽيٽيوٽ آف سنڌ اسٽڊيز، ڄامشورو.
Digitized by M. H. Panhwar Institute of Sindh Studies, Jamshoro.

قيمت: ٣ رپيا

ڇپيندڙ: حيدري پرنٽنگ پريس، لجپت روڊ، حيدرآباد سنڌ.

ڇپائيندڙ: ڊاڪٽر سيد وڏل شاهه، ايسوشئيٽ سيڪريٽري، سنڌ سائنس سوسائٽي، سنڌ يونيورسٽي، ڄامشورو.

مهاڳ

هيءَ پنجون ڪتاب آهي، جو 'سنڌ سائنس سوسائٽي' پيش ڪري رهي آهي. هن کان اڳ سوسائٽيءَ جيڪي ڪتاب ڇپائي پڌرا ڪيا آهن، سي طبعيات، نفسيات ۽ طب جي علمن تي آهن.

هيءَ ڪتاب، جيئن ان جي نالي 'اسان جا فصل' مان ظاهر آهي، زراعت تي آهي. ان ۾ زراعت جي عملي پهلوءَ يعني پوکي راهيءَ بابت نوان ڏس ڏنل آهن، جيڪي اسان جي آبادگار طبقي لاءِ اُميد ته ڪارائتا ثابت ٿيندا ۽ هو بهتر فصل پوکي پنهنجي آپت وڌائي سگهندا.

'اسان جا فصل' جو نوجوان ليکڪ، مسٽر محمد قاسم رند، زراعت جو ماهر آهي، ۽ ان موضوع تي سندس مضمون ۽ ليکيون وقت بوقت ڇپبيون رهن ٿيون، خاص ڪري سنڌالاجيءَ واري اداري طرفان شايع ٿيندڙ ماهوار 'سائنس' ۾، جنهن رسالي جو هُو مستقل ليکڪ آهي. سنڌ زرعي ڪاليج، ٽنڊي ڄام مان ايم. ايس-سي ڪيل اٿس، ۽ ٿورو وقت اڳ تائين ٽنڊي ڄام جي زرعي تحقيقاتي اداري ۾ ريسرچ اسسٽنٽ هو. هاڻ وڌيڪ تعليم لاءِ ولايت ويل آهي.

— سيد وڏل شاهه

وچور

باب	فصل	صفحو
پهريون	ڪڻڪ	١
ٻيون	جوئر	٧
ٽيون	ٻاجهري	١٢
چوٿون	سائون	١٦
پنجون	مڪئي	١٨
ڇهون	ساريون	٢٢
ستون	جَوَ	٢٨
اٺون	جَوي	٣١
نائون	سٽي	٣٤
ڏهون	ڪمند	٣٧
يارهون	سوڦ	٦١
ٻارهون	جيرو	٦٥
تيرهون	ڌاڻا	٦٨
چوڏهون	هيڊ	٧٢
پندرهون	تماڪ	٧٧

باب پهريون

ڪڻڪ (Wheat)

تاريخ

ڪڻڪ جي تاريخ بابت ڪيترين ئي روايتون مشهور آهن. چون ٿا ته اڄ کان اٽڪل ڏهه هزار سال اڳ سوئٽزرلئنڊ جي ڍنڍ جي ڪناري تي جيڪي ماڻهو رهندا هئا، اهي ڪڻڪ جي پوکيءَ کان واقف هئا. مصر ۾ اهرامن جي تعمير کان گهڻو پهريائين ڪڻڪ جي پوک عام هئي. عراق ۾ پراڻي زماني جا اناج جا پورهل ذخيرا هٿ آيا آهن، جن ۾ ڪڻڪ جا داڻا ڏٺا ويا آهن. انهن ذخيرن بابت اهو خيال ڪيو وڃي ٿو ته اهي ٽي هزار سال قبل مسيح رکيا ويا هئا. چين ۾ ڪڻڪ جي پوک 2700 ورهيه قبل مسيح پراڻي آهي. مصري ڪڻڪ يونان ۽ روم موڪلي ويئي، جتان پوءِ يورپ کنڊ جي ٻين ملڪن ۾ پکڙجي ويئي.

ڪولمبس جڏهن آمريڪا ڳولي لڌي، تڏهن اتي صرف مڪئيءَ جي پوک ٿيندي هئي. اسپيني ماڻهو ڪجهه ڪڻڪ يورپ مان ميڪسيڪو کڻي ويا، جتي هنن اها پوک ڪئي. اڄڪلهه ميڪسيڪو ڪڻڪ جي پوک ۾ دنيا ۾ مشهور آهي. اُتي ڪڻڪ جو هڪ وڏو تحقيقاتي مرڪز آهي، جنهن ۾ ڪيترين ئي نيون ۽ بهتر جنسون دريافت ٿيون آهن. تحقيقاتي مرڪز جي نگران، ڊاڪٽر بورلاگ، کي سندس خدمتن جي ڪري امن جو نوبل انعام مليل آهي.

پاڪستان ۽ هندستان ۾ پڻ ڪڻڪ جي پوک هزارها

سال پراڻي آهي. ان جو ثبوت موئن جي دڙي ۽ هڙپا مان مليو آهي، جتان ڪڻڪ جا سڙيل داڻا لڌا ويا آهن.

اهميت

غذائي لحاظ کان ڏٺو وڃي ته ڪڻڪ اسان جي اهم ۽ قوت بخش کاڌن مان هڪ آهي. جيڪڏهن ڪو انسان ڪنهن نباتاتي خوراڪ تي پنهنجي زندگيءَ کي برقرار رکي سگهي ٿو ته اها صرف ڪڻڪ ئي آهي. اهو ئي سبب آهي جو ڪڻڪ کي خوراڪي فصلن جو شهنشاهه سڏيو ويو آهي. ڪڻڪ جي مانيءَ جهڙي لذت ٻئي ڪنهن به اناج جي مانيءَ ۾ نه ٿيندي آهي. ڪڻڪ جو اٽو نه رڳو ماڻهوءَ پر جيوانن جي خوراڪ ۾ پڻ ڪم ايندو آهي. ان جي اٽي مان مانيون، ڊبل روٽيون، ڪيڪ، بسڪوٽ، نانختايون، ميدو، سوجي، سيون، مٺائي ۽ ٻيا طرح طرح جا کاڌا ٺهي سگهن ٿا. کاڌي جون ڪي تمام ٿوريون شيون آهن، جن ۾ ڪڻڪ ڪم نه ايندي هجي.

ان جي تيلي مان ٻُهه نهندو آهي، جيڪو چوپايي مال کي کارائبو آهي. ان کان سواءِ تيلين مان ڪيئي گهرو شيون جهڙوڪ ڍڪيون، وڇڻا ۽ ڍاڪون وغيره ٺاهبا آهن. ڪڻڪ جو ٻهه ڪاغذ ۽ پاڻي جي ڪارخانن ۾ ڪچي مال طور ڪم اچي ٿو. اناج مان نڪتل تيل ڏڌ ۽ ڦٽن ڦرڙين لاءِ فائديمند آهي.

ٻوٽي جون خاصيتون

ڪڻڪ هڪ-مندو ۽ اسان جي ملڪ ۾ سياري جو فصل آهي. ٿڌن ملڪن جهڙوڪ ناروي، سويڊن، انگلنڊ وغيره ۾ ڪڻڪ اونهاري جي موسم ۾ ٿيندي آهي. ان جي هڪ ٻوٽي مان پنج يا ڇهه تيلا نڪرن ٿا. ان جي پاڙ زمين ۾ 16 انچ کن اونهي ويندي آهي. پهريائين ابتدائي پاڙون نڪرنديون آهن. ان بعد ثانوي پاڙن جو سلسلو شروع ٿيندو آهي. ڪڻڪ

جي پاڙ جي اونهائي زمين تي مدار رکي ٿي. زمين لٽاشي ۽ زرخيز هوندي ته پاڙ هيٺ گهٽي اونهي ويندي ۽ آسپاس گهٽ و پکڙبي. خشڪ ۽ سخت زمين ۾ ڪڻڪ جي پاڙ ايترو هيٺ نه ويندي آهي.

ڪڻڪ جي تيلي تن کان پنجن فٽن تائين ڊگهي ٿيندي آهي. اِن جي تيليءَ کي گنڍيون ٿينديون آهن، جتان پن نڪرندا آهن. تيلي گنڍين وٽ نهري، باقي پوري ٿيندي آهي.

ڪڻڪ جو پن آٺ يا نوَ انچ ڊگهو ۽ اڌ انچ ويڪرو ٿيندو آهي. پن جي وچ ۾ ٿلهي ڏانڊي ٿيندي اٿس. تيليءَ جي گنڍ ۽ پن جي شروعات ۾ پن جا ننڍڙا ڪن ٿيندا آهن.

هرهڪ تيليءَ ۾ هڪ سنگ ٿئي ٿو. سنگ ۾ هڪ ڊگهي ڏانڊي ٿيندي آهي، جيڪا ڏنگي ڦڏي هوندي آهي. ڏانڊيءَ تي سنرَ رکيل هوندا آهن. هرهڪ سنگ ۾ ويهه کن سر گڏ ٿيل هوندا آهن ۽ هر سنرَ ۾ ٻن کان ڇهن تائين داڻا هوندا آهن. سر ۾ ٻيڙيءَ جي شڪل جا ٻه ڍڪ ٿيندا آهن، جيڪي داڻي کي بچائين ٿا. ڪن جنسن جي سنگن ۾ ڊگها وار ٿين ٿا ۽ ڪن کي وار ڪونه ٿين. وارن وارين جنسن کي بُجاري ڪڻڪ (Awned Wheat) ۽ بنان وارن واريءَ جنس کي ٺوڙهي (Awnless) چئبو آهي.

ڪڻڪ جي ٻج جو هڪ پاسو سوڙهو ۽ ٻيو پاسو ڪجهه ويڪرو ٿيندو آهي، ۽ ان جي وچ تي چير هوندو آهي. ٻج جي چوٽيءَ تي ننڍا ننڍا وار ٿيندا آهن، جن مطابق ٻج سخت ۽ نرم هوندو آهي. سخت ٻج مان مانني سٺي پچندي آهي. ٻج ڳاڙهي کان پيلي رنگ جو ڏسڻ ۾ ايندو آهي.

جنسون

ڪڻڪ جون ڪيترريون ئي جنسون آهن. اسان جي ملڪ ۾ ديسي ۽ ميڪسي جنسون پوکجن ٿيون. ايچ-68 (H-68)،

سي - 591 (C-591)، سي - 273 (C-273) ۽ ڊرڪ (Drik) ديسي جنسون آهن. اِنهن جو قد ڊگھو ٿئي ٿو ۽ داڻو اڇو ۽ کائڻ ۾ لذيذ. ميڪسي - پاڪ، نارٽينو، پنجامو - پاڪ - 70 (Pak-70) وغيره ميڪسيڪن جنسون آهن. انهن جنسن جو قد ننڍو ٿئي ٿو ۽ گھڻي پيداوار ڏين ٿيون.

آبهوا ۽ زمين

ڪڻڪ لاءِ ٿڌي ۽ خشڪ آبهوا موزون آهي. گرم ۽ گھميل آبهوا ۾ نہ ٿي سگھندي. ڪڻڪ کي وڌڻ وقت ٿڌ ۽ لڻڻ وقت گرمي گھرجي. اها چيڪي، لٽاشي، چيڪي - لٽاشي ۽ وارياسي - لٽاشي زمين ۾ پوکبي آهي. پر چيڪيءَ ۽ لٽاشيءَ زمين تي وڌيڪ سٺي ٿيندي آهي. هلڪي ڪلر واريءَ زمين ۾ بہ ڪڻڪ پوکي سگھجي ٿي. سيم واريءَ زمين ۾، جتي پاڻيءَ جي اونهائي چئن فٽن کان هيٺ هجي، اتي ڪڻڪ سٺي ٿيندي آهي.

زمين جي تياري

زمين کي ٽي چار هر ڏيئي پٽر ڏجن. ان کان پوءِ وري ٻہ هر ڏجن. گھڻن هرن ڏيڻ ڪري زمين جي طاقت وڌندي آهي ۽ پاڻي گھڻو جذب ڪندي آهي. زمين هموار نہ هجي تہ ان کي ڪيڻ سان هموار ڪجي. پنجن ويسن جا ٻارا ٺاهجن ۽ هر ٻاري کي جدا پاڻي ڏجي.

پوکڻ جو طريقو

پوکڻ جو طريقو زمين تي مدار رکي ٿو. واريا‌سي - لٽاسي ۽ چيڪي - لٽاسي زمين ۾ ڪڻڪ کي قطارن ۾ ناڙيءَ وسيلي پوکجي. قطارن جي وچ ۾ مفاصلو اٽڪل نوَ انچ ڇڏجي. ٻج ٻن يا ٽن انچن کان وڌيڪ اونهو نہ وڃي. جيڪو ٻج

گهٽو اونهو يا سنهو پوکبو، ان جو چم گهٽ ٿيندو. ڪلر واريءَ زمين ۾ ڇٽو ڪبو آهي. هن طريقي سان زمين ۾ هر ڏيئي پوءِ ٻج ڇٽي ڇڏبو آهي. ناڙيءَ ۾ ٻج جي شرح 30 کان 35 سير في ايڪڙ آهي، پر ڇٽي ۾ 40 کان 50 سير في ايڪڙ جي حساب سان ڏجي.

پوکڻ جو وقت ڪڻڪ جي جنسن تي مدار رکي ٿو. ديسي جنسون 15 آڪٽوبر کان 15 نومبر تائين پوکي سگهجن ٿيون ۽ ميڪسي جنسون نومبر کان 15 ڊسمبر تائين پوکي سگهجن ٿيون. زمين تيار ڪرڻ وقت جيڪڏهن وٿاڻ جو ڀاڻ ملي ته اهو ڏهه گاڏيون في ايڪڙ جي حساب سان ڏجي. ڀاڻ ڏيڻ جي ڪري زمين جي پيداوار وڌي ٿي. هٿراڌو ڀاڻ يا ڪيميائي ڀاڻ، ولايتي ڪڻڪ جي ڀيٽ ۾ ديسي ڪڻڪ کي ان جي اڌ جيترو ڏيڻ گهرجي، يعني هڪ ٻوري يوريا ۽ ٻه ٻوريون امونيم سلفيٽ ڏيڻ گهرجي. هيءَ ڀاڻ اڌ پوکيءَ وقت ۽ اڌ ٻئي پاڻيءَ تي ڏيڻ گهرجي. ٽرپل سپر فاسفيٽ (T. S. P.) جي اڌ ٻوري پوکيءَ وقت ڏيڻ گهرجي. هن ڀاڻ ڏيڻ ڪري ڪڻڪ جلد پچندي آهي.

لابارو

ڪڻڪ جو رنگ جڏهن سائي مان ڦڪو ٿي وڃي، تڏهن ان کي لابارو ڪجي. لابارو ڏاٽن سان ڪبو آهي. وڍيل ڪڻڪ جا ڳڏا ٻڌي ڪري ٿي پهچائبا آهن، جتي ان کي ڏڳن جي پيرن هيٺان ڏيئي ڳاهه ڪبو آهي. ڏڳن کان سواءِ ڳاهڻ واريون مشينون پڻ آهن، جن جي وسيلي ڪڻڪ ۽ ٻهه جدا ڪري سگهجي ٿو. سڌريل ملڪن ۾ ڪمبائن ٿريشر (Combine thresher) هوندا آهن، جيڪي ڪڻڪ کي وڍيندا به آهن ۽ ساڳئي وقت ڳاهه ڪري ان جو ٻهه به جدا ڪندا آهن.

ذخيرو ڪرڻ

ڪڻڪ جي آنَ کي چڱيءَ طرح سڪائي پوءِ مٽيءَ جي گُنڊين، پَلِين ۽ ڳوٽين ۾ رکبو آهي. مغربي ملڪن ۾ ڪڻڪ کي ذخيري ڪرڻ لاءِ خاص ڍرم ٺهيل هوندا آهن.

باب ٻيو

جوئر (Jowar)

تاريخ ۽ اهميت

جوئر جو اصلي گهر آفريڪا کنڊ آهي، جتان پوءِ ٻين ملڪن ۾ پکڙجي ويئي. هاڻي اها آسٽريليا، چين، مصر، فرانس، آمريڪا، هندستان ۽ پاڪستان ۾ پوکجي ٿي.

جوئر جي اَن ماڻهو ماني کائيندا آهن. اِن جو اَنُ ڍارو ڪري ڪڪڙن ۽ مال کي ڏبو آهي. اِن مان گلوڪوس، شراب، نشاستو ۽ شربت ٺهندو آهي. اِن جي ڪانن جي ڪتر ڍور مال کي کارائبي آهي.

آبهوا ۽ زمين

هيءَ خريف جو فصل آهي ۽ اهڙن گرم علائقن ۾ پوکبو آهي، جتي مينهن چڱو پوي. اِن کي پوکڻ وقت گرمي ۽ پچڻ وقت سردي گهرجي. اِن جي پوکڻ وقت گرميءَ جو پد سراسري طرح 80°-90° ايف هجي.

هيءَ پاڻيءَ جي اڻاٺ کي برداشت ڪري ٿي، تنهنڪري اِن کي اُٺ فصل (Camel Crop) به چئبو آهي. هيءَ گرم ۽ خشڪ آبهوا تي به پوکي سگهجي ٿي. پاڻيءَ جي اڻاٺ ڪري اِن جا پن آهستي ڪومائجن ٿا. اهو ئي سبب آهي جو هيءَ فصل پاڻيءَ جي اڻاٺ گهڻو وقت برداشت ڪري سگهي ٿو.

هيءُ ڪلر کان صاف، وڏولي، سخت چيڪي زمين ۾ پوکجي ٿي. پر خشڪ مند ۾ هلڪي واريءَ واريءَ زمين ۾ پوکڻ گهرجي.

جوئر جو داڻو گول ۽ چوٽيءَ وٽ نوڪدار هوندو آهي. داڻي جو رنگ ڪريمي اڇو، ڳاڙهو، ڦڪو، يا ڀورو هوندو آهي.

ٻوٽي جون خاصيتون

جوئر هڪ-مندو خريف جو فصل آهي. هيءُ ٻه گاهه وارن ڪٽنبن سان تعلق رکي ٿي. هيءُ پاڻيءَ جي اڻاٺ، گرمي ۽ مڪڙن جي حملي کي چڱيءَ طرح منهن ڏيڻ جي صلاحيت رکي ٿي.

هن کي تاندورن وارو (Fibrous) پاڙن جو سرشتو آهي، جيڪي زمين ۾ پکڙجن ٿيون. ڪاني جي ڳنڍ وٽ زمين جي مٿاڇري کان 2–4 انچ مٿي ڪجهه هوائي پاڙون نڪرنديون آهن، جيڪي ٻوٽي کي ڪِرڻ کان بچائينديون آهن.

جوئر جو ڪانو نهرو، رس سان ڀريل 4–5 فٽ ڊگهو ٿيندو آهي. ڪاني جو قطر 1–½1 انچ هوندو آهي. اِن جي ڳري گول هوندي آهي، جنهن ۾ گودو (Groove) هوندو آهي. جنس مطابق ڳريون مِٺيون ۽ ڦڪيون هونديون آهن.

اِن جو پن 2–3 فٽ ڊگهو ۽ هڪ کان ٽن انچن تائين ويڪرو هوندو آهي. پن جي پاسن تي ننڍڙا ڏاٽي وانگر چير هوندا آهن. اِن جي پن ۾ هڪ ڊگهي ليڪ هوندي آهي، جيڪا جنس مطابق اڇي ۽ سائي رنگ جي هوندي آهي.

جوئر جو سنگ جنس مطابق ڀريل، ڦلهڙو، گول ۽ نراڪڙو هوندو آهي ۽ 1–¼1 فٽ ڊگهو ٿيندو آهي. سنگ جو رنگ ڳاڙهو، ڪارو يا ڀورو هوندو آهي. هڪ سنگ ۾ اٽڪل 1500 کان 2000 داڻا ٿيندا آهن.

جوئر جون جنسون هي آهن. ديسي: ٻسارو ڪار-ٿهو، اڇو ڪار-ٿهو، ربد جانپر، تري. ولائتي: دوغلي، شاهين، ميلولئنڊ، ڊي. جي. پرن، هيگاري. ديسي جوئر ايڪڙ تي ٻارهن تيرهن مڻ ۽ ولائتي ايڪڙ تي ٽيهه پنجٽيهه مڻ لهندي آهي.

پوکڻ جو طريقو

زمين کي سڪيءَ جا هر ڏيئي پٽر پيچجن. هَرَ اپريل يا مئي مهنن ۾ ڏجن، جيئن زمين مان گندگاهه ۽ جيت وغيره ختم ٿي وڃن. ان بعد ريج جو پاڻي ڏجي ۽ وري ٻه سائيءَ جا هر ڏيئي، سهاڳو گهمائي زمين کي ڍڪي ڇڏجي.

جوئر ناڙيءَ رستي پوکڻ گهرجي ۽ ناڙي ديسي هر جي پويان ٻڌجي. قطارن جي وچ ۾ مفاصلو 1-1½ فٽ هئڻ گهرجي. ٻج 10 سير في ايڪڙ جي حساب سان استعمال ڪجي. سنڌ ۾ جوئر پوکڻ جو وقت جون ۽ جولاءِ جا مهينا آهن.

ڀاڻ 60-80 پائونڊ نائٽروجن ۽ 40 پائونڊ فاسفورس في ايڪڙ ڏجي. ديسي جنسن کي 1½ ٻوري يوريا جي، اڌ پوکيءَ وقت ۽ اڌ ٻئي پاڻيءَ تي، ڏيڻ گهرجي. ولائتي جنسن کي هڪ ٻوري ٽرپل سپر فاسفيٽ (T. S. P.) ۽ هڪ ٻوري يوريا پوکيءَ وقت ڏجي ۽ هڪ ٻوري يوريا ٻئي يا چوٿين پاڻيءَ تي ڏيڻ گهرجي.

جوئر کي چار پنج دفعا پاڻي ڏبو آهي. پهريون پاڻي ڇئن هفتن کان پوءِ ڏجي ۽ باقي پاڻي 15، 15 ڏينهن جي وقفي کان پوءِ ڏجن.

پهرئين پاڻي ڏيڻ کان پوءِ فصل کي ڪوڏر سان گڏ ڪجي يا ديسي هر سان هر ڏجي.

جهار جهرڪيءَ کان بچاءَ لاءِ ٻيها ناهجن.

5-6 مهينن ۾ فصل تيار ٿي ويندو. آڪٽوبر ۽ نومبر ۾ لابارو ڪجي. نندين جنسن جا سنگ، بيٺل فصل مان، ڏاٿي

سان وڏيا آهن. ڊگهي قد وارين جنسن ۾، ڀوريائين انهن جا
ڪانا وڏيا آهن ۽ پوءِ انهن مان سنگ لٽبا آهن.

10–15 ڏينهن ڪان پوءِ سنگن جي ڍير مٿان ڏڳن جو
هلر هلائجي.

آن کي سڪائي، گندين، ڍرمن ۽ ڳوٽين ۾ رکجي.
جيتن ڪان بچائڻ لاءِ انهن ۾ دوا ملائجي. سنگ کي 3–4
سال رکي سگهجي ٿو.

جوئر جا جيت ۽ بيماريون

جوئر کي جيڪي مکيه جيت ۽ بيماريون لڳن ٿيون، اهي
هيٺ ڏجن ٿيون.

(الف) ڪاني جو جيت (Stem-Borer): هيءُ جيت ٻوٽي جي
ڪاني ۾ ٽنگ ڪري اندر هليو ويندو آهي، جتي اهو
ڪاني جي ڳر (Pith) کي کائيندو آهي، تنهنڪري
ٻوٽو ڪمزور ٿي پوندو آهي. اِن جي بچاءَ لاءِ هيءُ
دوائون استعمال ڪجن:

(1) اينڊرين: 4–8 آئونس في ايڪڙ.
(2) ڊپٽريڪس: 8–16 آئونس في ايڪڙ.
(3) گوساٿيان: 4–8 آئونس في ايڪڙ.

انهن مان ڪنهن به هڪ دوا کي 100 گئلن پاڻيءَ ۾
وجهي ڦوهارو ڪجي.

(ب) جوئر جي نغدي ڪاٺي (Grain Sumt): اِن جي ڪري
سنگ جا داڻا گول ۽ نوڪدار ٿي پوندا آهن ۽ انهن ۾
اندر ڪاري رنگ جو ٻورو پرجي ايندو آهي.

(ج) جوئر جي وڏي ڪاٺي (Long Sumt): هن بيماريءَ
جي ڪري سنگ جا متاثر ٿيل داڻا 6–12 انچ کن ڊگها

ٿيندا آهن، ۽ مٿان اچي ڍڪ جي اندر ڪارو ٻورو پيرجي ايندو اٿن.

ڪاٽيءَ کي روڪڻ لاءِ هي اپاءَ وٺجن:

(1) صحتمند ٻج استعمال ڪجي.
(2) متاثر ٽيل سنگن کي ساڙي ڇڏجي.
(3) بيماريءَ کان پاڪ جنسن جو ٻج استعمال ڪجي.
(4) فصلن جي وارقير ڪرڻ گهرجي.
(5) ٻج کي هيٺين دوائن سان ملائڻ گهرجي:

(1) سريسان: 2 آئونس.
(2) اگراسان جي. اين: 2 آئونس.
(3) گرانوسان ايم: ½ آئونس.

انهن مان ڪنهن بہ هڪ دوا ۾ 30 سير ٻج جا ملائي، پوءِ پوکي ڪجي.

———

باب ٽيون

ٻاجهري (Bajri)

تاريخ ۽ اهميت

ٻاجهريءَ جي پوک گهڻو اڳي آفريقا ۽ گڏيل هندستان ۾ ٿيندي هئي. پر هاڻي اها ٻين ملڪن ۾ به پکڙجي ويئي آهي. هن وقت ٻاجهري، چين ۽ آمريڪا ۾ به پوکي وڃي ٿي. ٻاجهري گهڻ غذائيت وارو کاڌو آهي، پر ايشيا ۽ آفريڪا جا غريب ماڻهو اِن تي گذر ڪندا آهن. اِن جو اَنُ ڪڪڙن ۽ مال لاءِ سٺي خوراڪ آهي. ان جو سائو گاهه ۽ ڪڙب مال کي ڏبي آهي. ان جي داڻي ۾ جوئر جي داڻي کان وڌيڪ لحميات آهي.

ٻوٽي جي خاصيت

ٻاجهريءَ جي وڌڻ جون خاصيتون گهڻو ڪري جوئر سان ملن ٿيون. هي هڪ-مندو فصل آهي، جو گاهه جي ڪٽنب سان واسطو رکي ٿو.

جوئر وانگر اِن جي پاڙن جو سرشتو به تاندورن وانگر آهي، جيڪي زمين ۾ ڪافي گهرائيءَ تائين پکڙيل هونديون آهن.

اِن جو ڪانو گول، سڌو ۽ ڊگهو هوندو آهي. سندس قد 4-8 فٽ ٿئي ٿو.

ان جو پن ڊگهو ۽ نوڪدار هوندو آهي ۽ پاسن کان

چپير هوندا اٿس. اِن جي پن تي ننڍا ننڍا وار به هوندا آهن، تنهنڪري کهرو هوندو آهي.

ان جو سنگ 6-14 انچ ڊگهو ۽ 1 انچ ويڪرو هوندو آهي ۽ پريل هوندو آهي. پڪل سنگ جو رنگ ڀورو هوندو آهي.

اِن جو ٻج جوئر جي ٻج کان ننڍو ٿيندو آهي ۽ ان جو رنگ ڀورو، هلڪو ڦڪو، سائو ۽ گلابي ٿئي ٿو.

آبهوا ۽ زمين

هيءُ خريف جي موسم جو فصل آهي ۽ ٿوري پاڻيءَ تي به پوکي سگهجي ٿو. هيءُ گرم ۽ گهٽ گهم وارن علائقن ۾ پوکي سگهجي ٿو.

اِن کي گهڻي روشني ۽ ٿوري مينهن تي به پوکي سگهجي ٿو.

اِن کي وڌڻ ۽ پچڻ وقت گهڻو مينهن نقصان پهچائي ٿو.

ٻاجهري پچڻ ۾ ٿورو وقت وٺندي آهي، تنهنڪري باراني ايراضيءَ ۾ به سٺي ٿئي ٿي.

اِن لاءِ موزون زمين وارياسي-لٽاشي آهي. وچولي-واريـاسي زمين ۾ به سٺي ٿئي ٿي. معمولي ڪلر واريءَ زمين کي به برداشت ڪري سگهي ٿي.

پوکڻ جو طريقو

زمين کي 2-3 سڪيءَ جا هر ڏجن. زمين جا پتر رولر سان پيچجن. ريج جو پاڻي ڏيئي، ٻه هر ڏيئي سنهور گهمائي ڇڏجي.

پوکي ناڙيءَ سان ڪجي. هر جي پويان ناڙي ٻڌي هر هلائجي. قطارن جي وچ ۾ مفاصلو 1-$1\frac{1}{2}$ فٽ هئڻ گهرجي. ٻوٽن جي وچ ۾ مفاصلو 4-6 انچ رکجي، ٻج $\frac{1}{2}$-1 انچ گهرو پوکجي. فصل گهاٽو هجي ته ڇٽو ڪجي، ڇدو هجي ته خال پرجن.

زمين جي زرخيزيءَ مطابق ياڻ گهٽ-وڌ ڏيڻي سگهجي ٿو. سراسريءَ طرح ٻاجهريءَ کي هڪ ٻوري سپر فاسفيٽ ۽ ٻه ٻوريون يوريا جون ڏيڻ گهرجن. هڪ ٻوري سپر فاسفيٽ ۽ هڪ ٻوري يوريا جي ٻوکيءَ وقت ۽ ٻي ٻوري 2–3 پاڻيءَ ۾ ڏيڻ گهرجي.

ٻاجهريءَ کي ٽوٽل 3–4 پاڻي ڏيڻ گهرجن. پهريون پاڻي هڪ مهيني کان پوءِ ڏجي ۽ باقي پاڻي ڏهه ڏهه ڏينهن رکي ڏيڻ گهرجن.

ٻوکي جون يا جولاءِ جي مهيني ۾ ڪرڻ گهرجي.

ٻج 3–4 سير في ايڪڙ ڏجي.

ٻاجهريءَ جون جنسون هي آهن: سي–47، سي–48، بي–17، بي–18، جائنٽ ٻاجهري ۽ دوڳلي ٻاجهري.

ٻاجهر کي گندگاهه کان صاف رکجي.

ٻاجهري لاباري لاءِ 4 مهينن ۾ تيار ٿي ويندي آهي. ان جو لابارو آڪٽوبر ۾ ڪجي. ٻيئل فصل جا سنگ ڏاٽن سان لڻجن. لابارو ڪيل ٻاجهريءَ تي 15 ڏينهن کان پوءِ ڳاهه ڪجي.

ديسي جنسون 8–10 مڻ في ايڪڙ ڏين ٿيون ۽ ولائتي جنسون 20–25 مڻ في ايڪڙ.

ٻاجهريءَ جون بيماريون

ٻاجهريءَ کي مکيه ٻه بيماريون لڳنديون آهن.

(1) سائو سنگ (Green Ear): هن بيماريءَ جي ڪري سنگ ۾ داڻي جي بجاءِ ننڍا ننڍا پن پيدا ٿيندا آهن.

(2) ٻاجهري ڪاڻي (Grain Smut): هن بيماريءَ جي ڪري ٻاجهريءَ جا داڻا وڏا ٿي سنگ کان ٻاهر نڪري ايندا آهن، جنهن ۾ ڪارو ٻورو پرجي ايندو آهي.

مٿين بيمارين کان بچاءَ لاءِ هي اپاءَ وٺي سگهجن ٿا:
(1) بيمار ٻوٽا ۽ سنگ ساڙي ڇڏجن.
(2) فصلن جي وارڦير ڪرڻ گهرجي.
(3) سٺيون جنسون پوکڻ گهرجن.

——

باب چوٿون

سائون

تاريخ ۽ اهميت

هن فصل جو تعلق به جوئر ۽ باجهر سان آهي، تنهنڪري هيءُ به مصر، جپان، آسٽريليا، هندستان ۽ پاڪستان ۾ پوکيو وڃي ٿو.

هيءُ غريب ماڻهن جو کاڌو آهي. اِن جي اَنَ مان ماني ۽ پٽ رڌي پچائي کائبو آهي. اِن جو اَنُ ڪڪڙن ۽ مال کي پڻ ڏبو آهي. ان جو سائو ۽ سڪو گاهه مال کي کارائبو آهي.

ٻوٽي جون خاصيتون

هيءُ هڪ-مندو ساليانو گاهه آهي.

اِن جو ڪاڏو سنهو ۽ نهرو ۽ قد اٽڪل 2-4 فٽ ٿئي ٿو.

اِن جا پن ڪاني جي ڳنڍ وٽان نڪرندا آهن، جيڪي سنها ۽ ڊگها ٿين ٿا. پن جي وچان هڪ ڊگهي ليڪ نڪرندي آهي، جيڪا پن جي چوٽيءَ وٽ ختم ٿئي ٿي. پن جي پاسن کان سنهڙا چيرَ ٿيندا آهن.

اِن جو سنگ 8-10 انچ ڊگهو ٿئي ٿو، جيڪو ڦلهڙو هوندو آهي.

اِن جو ٻج باجهر کان به ننڍو هوندو آهي. ٻج جو رنگ اڇو يا سائيرڙو ٿئي ٿو.

اِن جون جنسون ڪاري، بلي ۽ ماليچ آهن.

آبهوا ۽ زمين

هيءُ فصل گرم علائقن ۾ پوکيو وڃي ٿو. اِن جي پوکڻ وقت گرمي ۽ پڇڙ وقت سردي ضروري آهي. هيءُ فصل پاڻيءَ جي اڻاٽ کي برداشت ڪري سگهي ٿو، تنهنڪري اِن کي باراني ايراضين ۾ به پوکي سگهجي ٿو. هيءُ سنيءَ زمين کان سواءِ ڪلراٺي زمين ۾ به ٿي سگهي ٿو.

پوکڻ جو طريقو

ان لاءِ زمين چڱيءَ طرح تيار ڪجي ۽ گندگاهه ڪڍي صاف ڪجي. زمين کي ريج ڏيئي، هر هلائي، مٿان سنهور گهمائي ڇڏجي.

پوکي ناڙيءَ رستي ڪجي. قطارن جي وچ ۾ مفاصلو 12 انچ هئڻ گهرجي. ٻج کي 1½–2 انچ جي گهرائيءَ کان هيٺ نه پوکجي. ڇٽيءَ رستي به پوکي سگهجي ٿو. 3–4 سير في ايڪڙ ٻج ڏجي.

جولاءِ ۽ آگسٽ جا مهينا پوکيءَ لاءِ موزون آهن.

اِن فصل کي پاڻي جي ڪا خاص ضرورت نه هوندي آهي، تنهن هوندي به هڪ ٻوري ايمونيم سلفيٽ جي، اڌ پوکيءَ وقت ۽ اڌ ٻئي پاڻيءَ تي، ڏيڻ گهرجي.

اِن کي ٽوٽل 3–4 پاڻي ڏيڻ گهرجن. پهريون پاڻي پوکيءَ کان 30 ڏينهن پوءِ ۽ باقي 10–15 ڏينهن جي وقفي کان پوءِ ڏيڻ گهرجن.

هيءُ فصل 3–4 مهينن ۾ پچڻ شروع ٿيندو آهي ۽ اِن جو لابارو نومبر ۾ ڪبو آهي.

اِهو فصل سراسري طرح 5–6 مڻ في ايڪڙ لهي ٿو.

باب پنجون

مڪئي (Maize)

تاريخ ۽ اهميت

دنيا ۾ ڪڻڪ ۽ سارين جي پوک کان پوءِ مڪئيءَ جي پوک گهڻي ٿيندي آهي. ميڪسيڪو ۾ مڪئيءَ جي پوک گهڻو اڳ کئي ويندي هئي. ان کان پوءِ هاڻي اها چين، روس، رومانيا، ارجنٽائنا، يوگوسلاويا، هندستان ۽ پاڪستان ۾ پوکي وڃي ٿي.

مڪئيءَ جي ماني پچائي کائبي آهي. ان جو ڏارو ڪري ڏڳن، ڪڪڙن ۽ گهوڙن کي کارائبو آهي. ان جا ڪچا سنگ باهه تي سيڪي کائبا آهن. ان جي ڪانن مان گاهه ٺهي ٿو، جيڪو مال کي کارائبو آهي. ان جي ڪانن مان سيليولوز ٺهي ٿو. اچي مڪئيءَ مان نشاستو تيار ٿئي ٿو.

آبهوا ۽ زمين

هيءَ خريف جي مند ۾ گرم علائقن ۾ پوکي وڃي ٿي. ان جي ڦٽڻ وقت گرمي ۽ پچڻ وقت سردي هجي.

اها لٽاشي زمين ۾ پوکبي ته سٺي پيدائش ڏيندي. لٽاشي-چوڪي ۽ چيڪي زمين ۾ پوکي سگهجي ٿي، پر واريامي ۽ ڪلر واري زمين توڙي اها زمين، جنهن ۾ گهڻو وقت پاڻي بيهي، انهن ۾ مڪئيءَ جي پوک نه ڪجي.

ٻوٽي جون خاصيتون

مڪئي هڪ ـمندو فصل آهي، جيڪو گاهه جي ڪٽنب سان تعلق رکي ٿو.

اِن جي پاڙ جو سرشتو تانتوڙن وانگر آهي، جيڪي زمين ۾ اونهيون وينديون آهن. انهن جي اونهائي ۽ پکيڙ اٽڪل 3½ فٽ آهي. هوائي پاڙون زمين جي متاڇري کان 6–3 انچ مٿي ڪاني جي ڳنڍ وٽان نڪرنديون آهن. اهي ٻوٽي کي مضبوط ڪنديون آهن.

اِن جو ڪانو نهرو هوندو آهي، جنهن ۾ رس ڀريل هوندي آهي. ڪانو 12–4 فٽن تائين ڊگهو ٿيندو آهي ۽ قطر ½–1 انچ هوندو اٿس.

اِن جي ڳرڙيءَ ۾ groove هوندو آهي. ڪاني جي ڳنڍ وٽ اک (Bud) هوندي آهي، جنهن مان مڪئيءَ جو سنگ نڪرندو آهي.

مڪئيءَ جو پن 80 س. م. ڊگهو ۽ 10–9 س. م. ويڪرو هوندو آهي. پن پاسن کان لسو ۽ پڇڙيءَ وٽ نوڪدار هوندو آهي. پن جي وچ ۾ اڇي ليڪ هوندي اٿس.

اِن ۾ ٻن قسمن جا سنگ هوندا آهن. پهريون 'نر' سنگ، جيڪو ٻوٽي جي آخر ۾ هوندو آهي. ٻيو 'مادي' سنگ، جيڪو ڪاني جي پاسي مان نڪرندو آهي. مادي سنگ پن جي ڪلن ۾ ويڙهيل هوندو آهي، جنهن ۾ سلڪ جا سونهري ڌاڳا به هوندا آهن. مڪئيءَ جي رواجي سنگ ۾ 8 کان 28 قطارون داڻن جون هونديون آهن. هر هڪ قطار ۾ 20 کان 70 داڻا هوندا آهن. سراسري سنگ ۾ اٽڪل 60 داڻا هوندا آهن.

اِن جو داڻو گول ۽ ويڪرو هوندو آهي. داڻي جو رنگ پيلو، ڳاڙهو، ڪريمي ۽ اڇو گلابي هوندو آهي.

اِن جون جنسرن هيءُ آهن. دوغلي مکئي، ڊي. سي. 697، جي - 1 (J-1). سنٿيٽک مکئي: اکبر، حيدر، ديسي. ديسي مکئي ايڪڙ تي پندرهن ويهه من ۽ ولائتي پنجاهه سٺ من لهي ٿي.

پوکڻ جو طريقو

4-3 دفعا سڪيءَ جا هر ڏيئي پٺر پيچجن ۽ ڪهڻ سان زمين کي هموار ڪجي. ريج ڪرڻ کان پوءِ ٻه هر ڏيئي، سهاڳو گهمائي زمين کي نرم ڪجي. پوءِ ناڙيءَ سان قطارن ۾ پوکجي. قطارن جي وچ ۾ مفاصلو 2-$2\frac{1}{2}$ فٽ رکجي. ٻوٽن جي وچ ۾ مفاصلو 9 انچن کان 1 فٽ رکڻ گهرجي.

جون ۽ جولاءِ مهينن ۾ اِن جي پوکي ڪجي ۽ ٻج 10 کان 12 سير في ايڪڙ ڏجي. اِن فصل کي ڪل پنج ڇهه پاڻي ايندا آهن، جن سان پهريون پاڻي پوکيءَ کان 25-20 ڏينهن پوءِ ۽ باقي 5-4 پاڻي 15-15 ڏينهن رکي ڏبا آهن.

ڍائي 3 گوڻيون امونيم سلفيٽ جون يا $1\frac{1}{2}$ گوڻ يوريا جي اڌ پوکيءَ وقت ڏجي ۽ اڌ ٻئي پاڻيءَ ۾ ڏيڻ گهرجي.

پهرين پاڻيءَ کان پوءِ مکئيءَ کي گُڏ ڪجن ۽ ان جي پاڙن تي مٽي چاڙهجي. 3 دفعا گُڏ ڪوڏر سان ڪرڻ گهرجن.

هيءُ فصل آڪٽوبر نومبر ۾ پچي ويندو آهي، تڏهن ان جا سنگ هٿن سان پٽي ڪري تي سڪائجن.

مکئيءَ جا جيت ۽ انهن جو علاج

ڪاني جو جيت: هيءُ جيت ٻوٽي جي چوٽيءَ ۾ داخل ٿي گوشي کي کائي ويندو آهي، جنهنڪري چوٽيءَ وارا ٻن

سڱي ويندا آهن. اِن جيت کي هيئين مان ڪنهن به هڪ دوا سان ناس ڪري سگهجي ٿو.

(1) اينڊرين 20% : ايڪڙ تي 8 –12 آئونس.
(2) گوساٿيان : ايڪڙ تي 8 –12 آئونس.
(3) ڊپٽريڪس : ايڪڙ تي 12–14 آئونس.

انهن مان ڪابہ هڪ دوا هڪ سؤ گيلن پاڻيءَ ۾ ملائي هڪ ايڪڙ ۾ ڦوهارو ڪجي.

——

باب ڇهون

ساريون (Paddy)

تاريخ ۽ اهميت

سارين جو اصل ملڪ هندستان ۽ پاڪستان آهي. چين ۾ 3000 سال اڳ ساريون ٿينديون هيون. يورپ ۾ 700ع کان پوءِ ساريون پوکيون ويون. آمريڪا ۾ ان جي پوک 1635ع ۾ شروع ٿي. هاڻي جپان، چين، انڊونيشيا ۽ فلپائن ۾ ساريون تمام گهڻيون ٿينديون آهن. فلپائن ۾ دنيا جو وڏو سارين جو تحقيقاتي مرڪز آهي.

ڪڻڪ کان پوءِ چانور هڪ اهم غذا آهي. دنيا ۾ اڌ کان وڌيڪ ماڻهو چانورن تي گذارو ڪندا آهن. چانور جدا جدا نموني پچائي کائبا آهن. چانورن جي اٽي مان ماني پچي ٿي آهي. اِن جو اٽو، ڪڻڪ ۽ دالين جي اٽي سان ملائي، ان مان مختلف شيون ٺاهيون آهن. سارين جي پلال مان ٽوپلا، تڏا، ٽوڪرا، پيڙها وغيره ٺاهبا آهن؛ پڻي ۽ پاڻي ٺاهڻ ۾ به ڪم ايندو آهي. سارين جي ڇڙائيءَ کان پوءِ ڪُٽي ۽ ٽوٽڙ نڪرندا آهن، جيڪي چوپائي مال جي سٺي غذا آهن.

ٻوٽي جون خاصيتون

ساريون هڪ-مندو فصل آهي. هيءُ گاهه جي ڪٽنب سان واسطو رکي ٿو. اِنَ کي پاڻيءَ وارو ٻوٽو به ڪري چئبو آهي. هيءُ سولائيءَ سان ٻوٽو هڏدو آهي. هڪ ٻوٽي مان 4-5 تيلا نڪرن ٿا.

اِن جي پاڙ جو سرشتو تاندورن وانگر آهي. اِن جون پاڙون تراکڙيون ويندڙيون آهن. ابتدائي پاڙن کان سواء پيون پاڙون تيليءَ جي پهرين گنڍ مان نڪرن ٿيون، جيڪي ٻوٽي کي مضبوط ڪن ٿيون.

سارين جي ناڙ سڌي 2 کان 6 فٽ ڊگهي ٿئي ٿي. اِن جي تيلي پوري ۽ گنڍين وٽان سخت ٿيندي آهي.

سارين جا پن سنها ۽ ڊگها هوندا آهن، جيڪي پڇڙيءَ ۾ نوڪدار ٿيندا آهن. پنن کي شروعات ۾ ٻه ننڍڙا ڪن به هوندا آهن.

اِن جي سنگ ۾ داڻا جدا جدا هوندا آهن. سندس رنگ جنسن تي مدار رکي ٿو. عام طرح سنگ جو رنگ سونهري، ڦڪو، ڳاڙهو ۽ پورو هوندو آهي. هڪ سنگ ۾ 100 کان 150 داڻا ٿين ٿا.

اِن جو داڻو هڪ کل ۾ ڍڪيل هوندو آهي. کل سان هي 3–8 م.م. ڊگهو ۽ 1½–3 م.م. ويڪرو ۽ 1⅛–2⅓ م.م. ٿلهو ٿئي ٿو.

مشين ۾ ڇڙائيءَ کان پوء سارين مان 64 سيڪڙو چانور، 13–17 سيڪڙو ڪڻي ۽ 12–21 سيڪڙو توڙ ملن ٿا. ڪي چانور سخت هوندا آهن ته ڪي نرم. منجهن خوشبوء هوندي آهي. چانورن جو رنگ اڇو، پورو، ڳاڙهو يا گلابي هوندو آهي.

اِن جون وڏي قد واريون جنسون سونهري ڪنگڻي، ڪنگڻي 27، ججائي، بنگالو، سگداسي، سدا گلاب، رتڙيا، ڏوڪري باسمتي، سنڙيا، لاڙي وغيره، ۽ ننڍي قد واريون جنسون اري-8 ۽ اري-6 آهن.

آبهوا ۽ زمين

هيءَ فصل استوائي ۽ نيم استوائي ملڪن ۾ پوکي سگهجي

ٿو. هيءُ 40 ڊگريون ويڪرائيءَ واري ڦاڪ ۾ اتر طرف ۽ 30 ڊگريون ويڪرائيءَ واريءَ ڦاڪ ۾ ڏکڻ طرف پوکي سگهجي ٿو.

هيءُ اونهاري ۾، جڏهن ڏينهن گرم هوندا آهن، تڏهن پوکجي ٿو. هيءُ سمنڊ جي مٿاڇري کان 3000 فٽن جي بلنديءَ تي پوکي سگهجي ٿو. هيءُ 10–100 انچ مينهن ۾ پوکي سگهجي ٿو پر 25 انچ بارش تي سٺو ٿئي ٿو.

ساريون هرطرح جي زمين، جهڙوڪ ڪلراٺي، سخت، چيڪي، لٽاشي وغيره، ۾ سٺيون ٿين ٿيون.

پوکڻ جو طريقو

زمين کي 4–5 سڪيءَ جا هر ڏيئي اڳين فصلن جون سنڌيون ڪيجن. زمين مان گندگاهه کي ڪڍي ٻاهر ڦٽو ڪجي. پتر پڇي ۽ زمين کي سنئون ڪجي. زمين کي ڪيڻ سان هموار ڪري وڏا ٻنا ٺاهجن. ريج کان پوءِ بيٺل پاڻيءَ ۾ 3-4 هر ڏجن. اِن فصل جي پوکيءَ جا طريقا ڇٽو، ناڙي ۽ رونبو آهن.

پيجاري پوکڻ کان اڳ ۾، هڪ وڏو ٿانءُ کڻي ان ۾ پاڻي وجهي ۽ اڌ سير لوڻ ملائجي. ان کان پوءِ ان ٿانءَ ۾ ٻج ملايو وڃي. ڪلاڪ کان پوءِ، جيڪي ٻج پاڻيءَ جي مٿاڇري تي تري اچن، انهن کي ڪڍي ڇڏجي؛ باقي ٻڏي ويل ٻج پوکڻ لاءِ رکجي.

پيجاري تيار ڪرڻ لاءِ ضروري آهي ته پاڻيءَ جي ناليءَ يا کوهه جي ويجهو زمين هجي. هڪ ويسي ۾ پوکيل پيجارو هڪ ايڪڙ لاءِ ڪافي آهي. پيجاري واري ايراضيءَ کي ٻن حصن ۾ ورهايو وڃي، جنهن جي ڊيگهه 33×16 فٽ هئڻ گهرجي. انهيءَ زمين ۾ گندگاهه، وٽاڻ جو پاڻ وغيره وجهي ساڙيو وڃي.

ٻنهي حصن ۾ 7، 7 سير ٻج ٻوکي ڪجي. پوءِ آهستي آهستي ٿوهاري سان پاڻي ڏجي. پيجاري کي 2–3 ڏينهن روزانو هلڪو پاڻي ڏيندو رهجي. ان ۾ گند-گاهه ايري ته اهو ختم ڪجي.

پيجاري کي 8–10 ڏينهن کان پوءِ $2\frac{1}{2}$ سير ايمونيم سلفيٽ ڏجي ۽ پيا $2\frac{1}{2}$ سير ٻئي هفتي ۾ ڏيڻ گهرجي.

پيجاري کي جيتن کان بچائڻ لاءِ هر هفتي هيٺين مان ڪنهن به هڪ دوا سان ڦوهارو ڪرڻ گهرجي.

اينڊرين: 12 آئونس. ڊائميڪران: 8 آئونس. انهن کي 100 گيلن پاڻيءَ ۾ ملائي، في ايڪڙ جي حساب سان استعمال ڪجي.

رونبو

ٻيجاري ڪيڻ کان هڪ ڏينهن اڳ پاڻي ڏيڻ گهرجي، ته جيئن پيجاري ڪيڻ ۾ سولائي ٿئي. پوءِ پيجاري کي ڪڍي، ننڍن ننڍن ڳڻن ۾ ٻڌجي ۽ ٻئي ڏينهن ڪمايل زمين ۾ رونبو ڪجي.

رونبي ڪرڻ وقت زمين ۾ 2 انچ کن پاڻي بيٺل هجي. ٻئي ڏينهن اهو پاڻي نيڪال ڪجي.

15 ڏينهن تائين هلڪو پاڻي ڏجي، ان کان پوءِ زمين ۾ 3–4 انچ پاڻي بيٺل هجي، جيستائين فصل تيار ٿئي.

رونبي مان هيءُ فائدو آهي ته ساڳي زمين ۾ ٻه فصل هڪ سال ۾ پوکي سگهجن ٿا. پاڻي به ڪافي بچت ٿئي ٿو. گندگاهه به سولائيءَ سان ناس ڪري سگهجن ٿا.

سارين کي قطارن ۾ پوکڻ سان پاڻ ڏيڻ ۽ لاباري ڪرڻ ۾ سولائي ٿئي ٿي.

اِن فصل جي پوکيءَ لاءِ ٻج جو جيڪو انداز گهرجي، سو آهي چٽي لاءِ سڪل ٻج 40 سير في ايڪڙ؛ ناڙيءَ لاءِ

جميل ٻج 30 سير في ايڪڙ؛ نازيءَ لاءِ 35 سير في ايڪڙ؛ ۽ ٻيجاري تيار ڪرڻ لاءِ 15 سير في ايڪڙ.

پوکيءَ وقت 9 انچ قطارن جي وچ ۾ ۽ 6 انچ ٻوٽن جي وچ ۾ مفاصلو هئڻ گهرجي. هرهڪ سوراخ ۾ 2-3 ٻوٽا هئجن. ٻيجارو 4-6 هفتن جي عمر جو لڳائجي.

نرسري 15 اپريل کان 15 مئي تائين پوکجي، ۽ 15 مئي کان 15 جون تائين روپو ڪجي.

سارين کي ٽوٽل 60-65 ايڪڙ انچ پاڻي ڏيڻ گهرجي. نازي يا ڇٽو ڇيل فصل کي هفتو کن هلڪو پاڻي ڏجي. سارين جڏهن 6-8 انچ قد جون ٿين تہ ٻنيءَ ۾ 3-4 انچ پاڻي بيٺل هجي. فصل پچڻ کان 10-15 ڏينهن اڳ زمين مان پاڻي نيڪال ڪجي.

ڀاڻ ڏيڻ جو طريقو هيءُ آهي: وڏي قد وارين جنسن کي 2 ٻوريون ايمونيم سلفيٽ جون روپي هڻڻ کان 15-20 ڏينهن پوءِ ڏجن، ۽ ڇٽي جي حالت ۾ 30 ڏينهن پوءِ ڏجن. ننڍي قد وارين جنسن لاءِ هڪ ٻوري ٽرپل سپر فاسفيٽ ۽ 3 ٻوريون ايمونيم سلفيٽ جون زمين تيار ڪرڻ وقت ڏجن، باقي ٻہ ٻوريون ايمونيم سلفيٽ 60 ڏينهن کان پوءِ ڏجن.

لابارو آڪٽوبر-نومبر مهيني ۾ ڪجي.

ولائتي جنسن جي پيدائش 70-80 مڻ في ايڪڙ ۽ ديسي جنسن جي 20-30 مڻ في ايڪڙ ٿئي ٿي.

سارين جا جيت ۽ انهن جو علاج

سارين جا ڪيترا ئي جيت آهن، جن مان سارين جي تيليءَ جو جيت وڏيڪ نقصانڪار آهي. هيءُ جيت تيليءَ ۾ گهڙي ان کي ناس ڪندو آهي، جنهنڪري ٻوٽي جو مٿيون حصو سڪي ويندو آهي. ان جا بچاءَ هيءُ آهن:

(1) سارين جي لاباري کان پوءِ زمين کي هر ڏجي.
(2) پيجارو اپريل کان پهرين نہ لڳائجي.
(3) پيجاري کي هرهڪ هفتي اينڊرين ۽ گوساٿيان دوا، 4–8 آئونس في ايڪڙ 50 گيلن پاڻيءَ ۾ وجهي ڦوهارو ڪجي.
(4) اڳين سال جو ٿيون ڪڍي ساڙڻ گهرجن.

پيجاري ڪرڻ کان 20–30 ڏينهن بعد هيٺين مان ڪنهن بہ هڪڙيءَ دوا سان ڦوهارو ڪجي.

(1) اينڊرين: 12 آئونس، (2) ڊائميڪران: 8 آئونس، (3) ميٿائيل سپراٿيان: 8 آئونس، 100 گيلن پاڻيءَ ۾ ملائي هڪ ايڪڙ ۾ ڦوهارو ڪجي. اهڙيءَ طرح انهن مان ڪنهن هڪ دوا سان ٽي چار دفعا ڦوهارو ڪجي.

هيٺيون دائيدار دوائون بہ ڪتب آنديون وڃن.

(1) ڊئزنان گرينيول: 10 پائونڊ في ايڪڙ جي حساب سان 20 ڏينهن پوءِ چٽڻ گهرجي. ٻيو دفعو ساڳئي وزن سان رونبي کان 50 ڏينهن پوءِ ڏيڻ گهرجي.
(2) گاما بي. ايس. سي.: هن جو وزن بہ ساڳيو ئي آهي.
(3) سيون ڊسٽ: هيءَ پائوڊر آهي، جنهن جا 20–25 پائونڊ هڪ ايڪڙ فصل لاءِ ڪافي آهن. ان کي هڪجهڙو چٽ ڪجي. اهڙيءَ طرح چار دفعا استعمال ڪجي.

باب ستون

جوَ (Barley)

تاريخ ۽ اهميت

جـوَ جي تاريخ بہ ايتري پراڻي آهي، جيتري ڪڻڪ جي. جوَ گهڻا سال اڳي سوئيزرلئنڊ، ايٿوپيا ۽ ٽبيٽ ۾ پوکيا ويا هئا. هيءُ فصل سئيڊن ۽ جرمنيءَ ۾ پوکيو ويندو آهي. ان کان سواءِ چين، آمريڪا ۽ ترڪيءَ ۾ بہ هيءُ فصل پوکيو وڃي، ٿو. پاڪستان ۽ هندستان ۾ هن جي پوک تمام پراڻي آهي. پاڪستان ۾ هن جي پوک 5 لکن ايڪڙن تي ٿئي ٿي.

اڳين زماني ۾ هيءُ فصل ڪاڌي جو اهم فصل ليکيو ويندو هو. حضرت علي ڪرم الله جن هن جو خاص استعمال ڪندا هئا. جـوَ غريب ماڻهوءَ جي خاص خوراڪ آهي. جوَ جو اٽو ڪڻڪ جي اٽي سان گڏي، ماني ۽ ڊبل روٽيون تيار ڪري سگهجن ٿيون. جوَن جو ست ناهبو آهي، جيڪو سيري رڌڻ ۾ ڪم ايندو آهي. جوَن مان مالٽ هٿ ڪجي ٿي، جنهن مان شراب ناهبو آهي. پـرل جوَ بيمار ماڻهوءَ لاءِ هڪ سٺي غذا آهي. جوَ مال جي پڻ سٺي خوراڪ آهي، جيڪا گهوڙن ۽ ڏڳن کي ڪارائتي آهي.

بوٽي جون خاصيتون

هيءُ هڪ-مندو فصل آهي، جيڪو سياري (ربيع) ۾ پوکبو آهي.

جـوَ جي پاڙن جو سرشتو تاندورن وارو آهي. ان

جي پاڙ 6-12 انچ زمين ۾ پکڙجي ٿي، ۽ 4 کان 6½ انچ زمين ۾ اونهي وڃندي آهي. اِن جي تيلي پوري ۽ ڳنڍن وٽ نهري هوندي آهي، ۽ قد ۾ 2-3 فٽ ٿيندي آهي.

اِن جو پن ڪٽڪ وانگر پن حصن ۾ ورهايل هوندو آهي. تيليءَ جو ڍڪ، جيڪو ڳنڍ کان ڦٽي ٿو، تنهن جي مٿان ۾ ڪن ٿيندا آهن، جيڪي لسا هوندا آهن. اِن جو پن 9 کان 12 انچ ڊگهو ۽ ½ کان ⅝ انچ ويڪرو هوندو آهي. پن جي وچ ۾ هڪ ليڪ ٿيندي اٿس.

اِن جي سنگ ۾ لسا ٻُجَ هوندا آهن، ۽ هر سنگ ۾ 10 کان 30 داڻا هوندا آهن.

اِن جي داڻي مٿان سخت کل هوندي آهي. داڻو 8 کان 12 م. م. ڊگهو، 3-4 م. م. ويڪرو ۽ 2-3 م. م. ٿلهو هوندو آهي. اِن جي ٻج جو رنگ اڇو، ڳاڙهو ۽ نيرو هوندو آهي.

جنسون اٿس: ٽي-4 (T-4)، ٽي-5 (T-5)، سي-161 (C-161)، ٽي-جي-70 (T.J.-70).

آبهوا ۽ زمين

جيئن ته هيءُ فصل ٿڌيءَ موسم ۾ پوکبو آهي، جو اِن لاءِ ٿڌي آبهوا تمام ضروري آهي. هيءُ نيم گرم ۽ سرد ملڪن ۾ پوکي سگهجي ٿو. گرم ملڪن ۾ سرديءَ جي موسم ۾ پوکي سگهجي ٿو.

جَوَ لٽاشي ۽ زرخيز زمين ۾ سٺا ٿيندا آهن. ڪلراٺي زمين ۾، پاڻيءَ جي کوٽ ۽ گهٽيءَ تڏ تي پوکي سگهجن ٿا. اِن جي پوک باراني ايراضيءَ ۾ به ٿي سگهندي آهي، ڇاڪاڻ ته اِن کي گهم ۽ ريج جي گهٽ ضرورت هوندي آهي. زمين سٺي تيار ٿيل هجي ۽ گندگاهه کان صاف هئڻ گهرجي.

پوکڻ جو طريقو

اِن کي ناڙيءَ سان قطارن ۾ پوکجي. قطارن جي وچ ۾ مفاصلو 6 کان 9 انچ هئڻ گهرجي. اِن کي ڇٽيءَ طريقي سان به پوکي سگهجي ٿو.

زمين کي ٻه سڪيءَ جا هر ڏجن، پتر پڇي، زمين سان ٿپيون ڪيجن. ان بعد ريج جو پاڻي ڏجي. زمين وٽ ۾ اچي ته 2 هر ڏيئي سنهور گهمائي ڇڏجي.

پوکڻ جو وقت 15 آڪٽوبر کان 15 ڊسمبر آهي.

ٻج 30 کان 40 سير في ايڪڙ جي حساب سان ڏجي.

اِن کي پاڻي تمام گهٽ ڏبو آهي. پهريون پاڻي پوکيءَ کان 4 هفتن بعد ڏجي. باقي 2 پاڻي فصل جي گهرج مطابق ڏجن. اِن کي ٽوٽل ٽي پاڻي ڏبا آهن.

وٿاڻ جي ڀاڻ جون 10 گاڏيون في ايڪڙ جي حساب سان ۽ ڪيميائي ڀاڻ يوريا جي هڪ ٻوري في ايڪڙ جي حساب سان ڏجي.

جَوَن جو فصل 4 مهينن ۾ پچي ويندو آهي. جڏهن سنگ سونهري ٿيڪا ڏسڻ ۾ اچن ته لاٻارو ڪرڻ گهرجي ڇا لاءِ ته ٿوري به دير ٿي سنگ ٽيليءَ مان ٽٽي ۽ ڪِري زيان ٿي ويندا. لاٻارو ڏاٽن سان ڪبو آهي. لٽيل فصل جا ڳڏا ناهي پوءِ ڪري ٿي پهچائبا آهن. اِن فصل جو ڳاهه ڏڳن سان ڪبو آهي، پر ڳاهه واري مشين سان به ٿي سگهي ٿو.

پيدائش 12 کان 16 مڻ في ايڪڙ ملي سگهندي.

بيماريون

اِن کي ڪيتريون ئي بيماريون لڳنديون آهن، جن جي مناسب روڪ ڪجي.

سنگ جي ڪاٽي: اِن جي ڪري ٻج جو سنگ ڪارو ٿي ويندو آهي. پوکيءَ کان پهريائين ٻج ۾ ڪيميائي دوا سيريسان (Cerason) 30 سيرن ۾ ½ آئونس ملائڻ گهرجي.

باب اٺون

جوي (Oat)

تاريخ ۽ اهميت

جوين جي تاريخ به ڪڻڪ وانگر تمام پراڻي آهي. گهٽ ۾ گهٽ اڳ پٿريائين سوئيزرلئنڊ جي ڍنڍ وٽ رهندڙ ماڻهو اِن جي پوک ڪندا هئا. جوين جي پهرين تاريخ چين مان به ملي ٿي. ڳاڙهي جوي ايشيامائنر ۾ پوکي ويندي هئي. اتان پوءِ يورپ جي ٻين ملڪن ۾ پکڙجي ويئي. رومي مصنفن هِن ٻوٽي کي گندگاهه ۾ شمار ڪيو آهي، جيڪو ظب ۾ ڪم ايندو هو. هاڻي جوين جي پوک آمريڪا، روس، ڪئناڊا، پولئنڊ، فرانس، جرمني ۽ برطانيا ۾ تمام گهڻي ٿيندي آهي. هندستان ۽ پاڪستان ۾ اِن جي پوک تمام ٿوري ٿيندي آهي.

اِن جو اٽو ڪاڌ جي ڪم ايندو آهي. هيءَ نشاستي ۽ ٻين شين ناهڻ ۾ ڪم ايندي آهي. اِن جي اٽي کي گيهه سان ملائبو ته گيهه خراب نه ٿيندو. اِن جي داڻي جي کل گيهه، سٽ، پيٽروليم ۽ ٻين ڪيميائي شين ناهڻ وارن ڪارخانن ۾ گهاري جو ڪم ڏيندي آهي. اِها آئيس ڪريم ناهڻ ۾ به مدد ڪري ٿي. اِن جو ٻج گهوڙن، ٻڪرين، ڍڳن ۽ ڪڪڙين کي ڏارو ڪري ڏبو آهي. اِن جو سائو ۽ سڪل گاهه مال کي ڏبو آهي.

آبهوا ۽ زمين

جوي گهڻو ڪري ٿڌن ملڪن ۾ پوکي وڃي ٿي، جتي

اٽڪل ساليانو 30 انچ مينهن وسي يا زمين کي آبپاشي ڪئي وڃي. جوي سنگ نڪرڻ ۽ پچڻ مهل گهٽي گرمي، اڻاٺ ۽ خشڪ هوا کي برداشت نٿي ڪري، ڇاڪاڻ تہ جوي پچڻ جي وقت کان اڳ تيار ٿئي ٿي ۽ ساڳئي وقت داڻو بہ ننڍو ٿئيس ٿو.

اِن لاءِ لٽاشي، چيڪي-لٽاشي، واريامي-چيڪي زمين سٺي آهي.

ٻوٽي جون خاصيتون

هيءَ هڪ-مندو گاهہ آهي. اِن جي هڪ ٻوٽي مان سراسري طرح 3-5 تيلا نڪرن ٿا.

اِن جي تيلي سنهي ۽ وچان پوري هوندي آهي. قد 3-5 فٽ ۽ قطر $\frac{1}{8}$-$\frac{1}{4}$ انچ هوندو اٿس. ڪن جنسن جي ڳنڍين وٽ ننڍا ننڍا وار بہ ٿيندا آهن.

اِن جون پاڙون ننڍيون، گهڻيون ۽ تاندورن وانگر ٿينديون آهن ۽ زمين ۾ ڪافي اندر وينديون آهن.

جويءَ جو پن گهاٽو سائو، سنهو ۽ ڊگهو هوندو آهي. ڊيگهہ ۾ 8-10 انچ ۽ $\frac{5}{8}$ انچ ڪن ويڪرو هوندو آهي.

اِن جا سنگ ٽڙيل هوندا آهن يا هڪ پاسي لڙيل هوندا آهن. رنگ پورو، ڳاڙهو، اڇو، ڪڪو ۽ ڪارڙو هوندو اٿن.

اِن جو ٻج جوَن جي ٻج کان ننڍو هوندو آهي. ٻج جي مٿان هڪ کل هوندي آهي، جنهن کي گرم لاهبو آهي. ڪن جنسن ۾ وچ تي چير هوندو آهي. ٻج جي چوٽيءَ وٽ سنهي ٻر هوندي آهي.

پوکڻ جو طريقو

ٻين اناج وارن فصلن جي ڀيٽ ۾ جويءَ جو فصل پوکڻ، سنڀالڻ ۽ لاباري ڪرڻ سولو آهي. اِن ۾ صرف زمين کي 2-3 سڪيءَ جا هر ڏجن. زمين مان اڳئين فصل

جون ٽپيون ڪڍي ساڙجن. ريج ڪري زمين کي 2 سائيءَ جا هر ڏيئي سنهور گهمائي ڇڏجي.

جوي ناڙيءَ ۽ چمنيءَ رستي پوکي سگهجي ٿي. ان جي ناڙي ڪرڻ وقت قطارن جي وچ ۾ مفاصلو 4-9 انچ هئڻ گهرجي. ٻج کي 2-$2\frac{1}{2}$ انچن جي گهرائيءَ تي پوکڻ گهرجي.

ٻج 30 سير في ايڪڙ ڏنو وڃي.

اها نومبر جو مهينو ۽ 15 ڊسمبر تائين پوکي سگهجي ٿي.

جويءَ ۾ ٻيٽل گندگاهه کي ڪرپي وغيره سان صفا ڪرڻ گهرجي. وڏن پنن وارن گندن گاهن کي ڪيميائي دوائن جو ڦوهارو ڪرڻ گهرجي. جهڙوڪ: (2، 4-D)، $\frac{1}{2}$-$\frac{3}{4}$ پائونڊ، 100 گيلن پاڻيءَ ۾ وجهي، ٻيٽل فصل ۾ ڦوهارو ڪجي. ان لاءِ موزون وقت اهو آهي، جڏهن ٻوٽي جو قد 4-9 انچن تي پهچي.

هيءُ فصل 5-6 مهينن ۾ تيار ٿيندو آهي، ۽ ان جو لابارو مارچ ۽ اپريل ۾ ڪبو آهي.

الهندن ملڪن ۾ ڪمبائن ٿريشر جي وسيلي جويءَ کي صاف ڪيو ويندو آهي. اسان وٽ ڍڳن جي پيرن هيٺان ڏيئي ڳاهيندا آهن.

هيءُ فصل 8-10 مڻ في ايڪڙ پيدائش ڏئي ٿو.

باب ناٺون

سڻي (Sann Hemp)

بوٽي جون خاصيتون

سڻيءَ جو بوٽو ڦرين واري خاندان سان تعلق رکي ٿو. بوٽي جو قد 8–10 فٽ ڪن ٿئي ٿو. ٿڙ سنؤن سڌو سنهي ڪل سان ويڙهيل هوندو آهي، جنهن ۾ ريشيدار تاندورا هوندا آهن. اِن جو اندريون ٿڙ ڪاٺارو، گول ۽ اندر پورو هوندو آهي. جنهن ۾ گودو (Pith) پريل هوندو آهي. بوٽي جي پاڙ اونهي وڃي ٿي. ان مان پيون ۽ پاڙون نڪرن ٿيون، جن ۾ ننڍيون گنڍيون ٿين ٿيون. بوٽي جا پن سوڙها ۽ لوطي ٿين ٿا. سندن رنگ ساٺو ٿئي ٿو. پن سڌيءَ طرح ٿڙ مان نڪرن ٿا ۽ سندن ڏانڊي ننڍي هوندي آهي. بوٽو ٽاريون گهڻ ڪڍي ٿو، پر جيڪڏهن وڌيڪ ته پوءِ ٽاريون گهٽيون ڪندو. ان جا گل چڳن جي شڪل ۾ سڌو ٿڙ جي چوٽيءَ يا ٽاريءَ جي چوٽيءَ مان نڪرن ٿا. گلن جو رنگ ڦڪو هوندو اٿس، جن ۾ خوشبوءِ هوندي آهي. ٽڙڻ وقت انهن جو نظارو ڏسڻ وٽان هوندو آهي. اِن جون ڦريون ٻه انچ ڊگهيون ۽ سندن قطر انچ جي چوٿين حصي جيترو ٿئي ٿو. ڦريون سڪن ٿيون ته ٻج انهن ۾ چري-پري ٿو، لوڏڻ سان آواز ڪري ٿو. اِن جو ٻج ڪارڙي رنگ جو ٿئي ٿو، ۽ ان جي شڪل ٻڪيءَ جهڙي ٿئي ٿي.

سڻيءَ جون ڪافي جنسون پوکيءَ هيٺ اچن ٿيون، جيڪي پچڻ جي وقت، ٽارين جهلڻ جي خاصيت، تاندوري جي گڻ ۽ پيداوار تي مدار رکن ٿيون. آگاٽيون جنسون 80 ڏينهن

۾، وچوليون 100 ڏينهن ۾ ۽ پاڇاٽيون 120 ڏينهن ۾ پچن ٿيون.

آبهوا ۽ زمين

سڻيءَ کي گرم ۽ نيم گرم علائقن ۾ پوکيو وڃي ٿو. سنڌ ۾ هن فصل جي پوکي ٿوري ايراضيءَ ۾ ڪافي وقت کان ٿيندي اچي ٿي. هاڻي هن کي تجارتي لحاظ کان پوکڻ گهرجي.

هن فصل کي چيڪي-لٽاشي ۽ لٽاشي زمين ۾ پوکڻ گهرجي.

سنڌ ۾ عام طرح هن فصل کي ڊپڻ واريءَ زمين ۾ پوکيو وڃي ٿو، جنهنڪري ڊپ ڪافي گهٽ ٿي وڃن ٿا.

پوکي، لابارو ۽ تند

اِن جي زمين پٽ-سڻيءَ وانگر تيار ڪرڻ گهرجي. فصل مان ٻج ۽ تند حاصل ڪرڻ لاءِ، اِن جو ٻج ناڙيءَ رستي ڏيڍ فٽ جي مفاصلي تي پوکڻ گهرجي. ٻج جا 15 سير في ايڪڙ جي حساب سان وجهڻ گهرجن. پر جيڪڏهن سائي ياڻ يا گاهه لاءِ پوکڻو هجي ته ٻج کي ڇٽيءَ رستي پوکڻ گهرجي، ۽ ٻج جا 35–40 سير في ايڪڙ جي حساب سان وجهڻ گهرجن. سڻيءَ کي مئي ۽ جون مهينن ۾ پوکڻ گهرجي.

هن فصل کي ياڻ ڏيڻ جي ضرورت نه هوندي آهي. پر منڊي ۾ پوکيءَ وقت 25 پائونڊ نائٽروجن ۽ 50 پائونڊ فاسفورس ياڻ جا ڏيڻ گهرجن. سڻيءَ کي ڪل 7–8 پاڻي ڏنا وڃن ٿا. پنجهوءَ جو پاڻي 25–30 ڏينهن کان پوءِ ڏجي، ۽ باقي پاڻي 7–8 ڏينهن کان پوءِ ڏيڻ گهرجن.

تند لاءِ فصل جو لابارو گلن ختم ٿيڻ وقت يا ڦريون ڪچيون پڪيون پٺڻ وقت ڪرڻ گهرجي. ڪٽي وري ڦرين پچڻ وقت فصل لٽندا آهن. انهن مان ٻهريون طريقو وڌيڪ

بهتر آهي، ڇاڪاڻ ته ان مان تند سني ۽ مضبوط ملندي آهي. سائي ڀاڻ لاءِ فصل کي ڏڌهن زمين ۾ پورجي، جڏهن سڄي فصل ۾ گل اچڻ شروع ٿين. انهيءَ وقت فصل نازڪ ۽ نرم هوندو آهي، ۽ زمين ۾ ملي جلدي ڳري ڀاڻ ٿي ويندو آهي.

لٽيل فصل کي هفتو کن سڪڻ ڏجي. پيا سائو ڪٽي ڪنهن پاڻيءَ جي تلاءَ وٽ گڏ ڪري، ننڍا گڏا ٻڌي، تلاءَ ۾ وجهڻ گهرجن. پوءِ مٿان تختا ۽ ڪاٺيون رکجن ته جيئن ٻوٽا ٻڏي وڃن. 10–12 ڏينهن ۾ سٽي ڳري وڃي ٿي. ٻوٽن کي ڌوئي صاف ڪري، انهن مان تند جدا ڪجي. اِن جي تند ٽن کان پنج فٽ کن ڊگهي ٿئي ٿي.

پيداوار جي لحاظ کان اِن فصل مان 500-600 پائونڊ تاندورا، 12–15 مڻ ٻج ۽ 200–250 مڻ سائو مادو ڀاڻ طور استعمال ٿئي ٿو.

ڪارج

سڻيءَ جو فصل تند لاءِ پوکيو وڃي ٿو. پٽ-سڻيءَ کان پوءِ ان جي تند ٻئي نمبر تي آهي. اِن کي سائي ڀاڻ لاءِ به پوکيو وڃي ٿو، جنهنڪري زمين جي زرخيزي وڌي ٿي. هيءُ هڪ سٺو چوپائي مال جو گاهه ثابت ٿيو آهي، جيڪو سائو توڙي سڪو ڏنو وڃي ٿو. اِن جي تند مان رسا، رسيون، ڳوٿيون، کهرو ڪپڙو، تمبن جو ڪپڙو، مڇين ڦاسائڻ جون ڄاريون، ڪتن جو واڻ ۽ واڏڻون ناهيون وڃن ٿيون. سڻيءَ جون نهيل واجهون ۽ رسا پٽ-سڻيءَ کان وڌيڪ هلن ٿا ۽ پاڻيءَ ۾ به گهٽ خراب ٿين ٿا. هيءَ ريان ۽ ڪوڙي ريشم ۾ به ڪم اچي ٿي. اِن مان اهڙو ڪاغذ ٺهي ٿو، جيڪو جلدي نٿو ڦاٽي ۽ نٿو ڳري.

— —

باب ڏهون

(Sugarcane) ڪمند

تاريخ

تاريخ مان ثابت ٿئي ٿو ته ڪمند جي پوکي هندستان ۾ تمام گهڻي وقت کان ٿيندي اچي ٿي. ان جو ثبوت ويدن، پراڻن ۽ طب جي حڪيم ڪتابن مان به ملي ٿو. اتان کان پوءِ چين ۽ هندستان جي پر وارن ملڪن ۾ ڪمند پوکيو ويو. دنيا ۾ خطاستوا جي پر وارا جيڪي به ملڪ آهن، انهن ۾ ڪمند پوکيو وڃي ٿو. جيئن ته ڏکڻ چين، فارموسا، جاوا، فلپائن، هوائي ٻيٽ، وچ آمريڪا، برازيل، چلي، پيرو، ڪيوبا، ڏکڻ آفريڪا، مصر، نيوگني، ماريشس ۽ پاڪستان.

تاريخ مان معلوم ٿئي ٿو ته سنڌ ۾ ڪمند جي پوک سورهين صديءَ ۾ ڪئي ويندي هئي، پر ان وقت هيءَ ڪو خاص فصل نه هو.

سکر بئراج کلڻ کان اڳ ۾ ڪمند جي پوک هيٺ ايراضي صرف 3110 ايڪڙ هئي. هتي رڳو ڪاٺڻ واريون ڪمند جون جنسون پوکيون هيون. انهن مان ڪجهه گڙ به ٺاهيندا هئا، جيڪو گهٽ قسم جو ڪارو ۽ نرم هوندو هو. تنهنڪري ان وقت سنڌ لاءِ سٺو گڙ پر وارن علائقن جيئن ته هندستان ۽ پنجاب مان گهرائڻو پوندو هو.

سنڌ ۾ زراعت کاتي سٺي گڙ ٺاهڻ جي مهم هلائي ۽ گڙ ٺاهڻ جا ماهر بليلاري شگر ريسرچ اسٽيشن (هندستان) مان گهرايا ويا. پوءِ گڙ ٺاهڻ وارن ماهرن کي انهن علائقن ۾

موڪليو ويو، جتي ڪمند جي پوک گھٽجي ٿيندي هئي. جڏهن هتان جا ماڻهو ڳڙ ٺاهڻ لڳا ته پوءِ کين کنڊ ٺاهڻ جو به شوق جاڳيو ۽ هو ننڍين سينٽريفيگل مشينن ذريعي کنڊ ٺاهڻ لڳا.

1934ع ڌاري سنڌ ۾ هڪ ننڍو کنڊ جو ڪارخانو بيو. هن ڪارخاني ۾ 300 ٽن کنڊ هڪ ڏينهن ۾ ٺاهڻ جي گنجائش هئي. هيءُ ڪارخانو پريتم آباد ضلع نوابشاهه ۾ لڳل هو، ڇاڪاڻ ته اتي ڪمند جي پوک گهٽجي ٿيندي هئي. پر پوءِ ڪن مجبورين سبب هيءُ ڪارخانو جلدي بند ٿي ويو. پوءِ 1946ع کان 1961ع تائين سنڌ ۾ هڪ به کنڊ جو ڪارخانو نه هو.

پاڪستان ٺهڻ کان پوءِ سنڌ ۾ پهريون کنڊ جو ڪارخانو ٽنڊي محمد خان ۾ فوجي فائونڊيشن طرفان لڳايو ويو. هن ڪارخاني جي پوڻ ڪري سنڌ ۾ ڪمند پوکڻ جو شوق وڌڻ لڳو. جيئن ڪمند جي ايراضي وڌڻ لڳي، تيئن وري نوان نوان کنڊ جا ڪارخانا به کلندا ويا. هينئر سنڌ ۾ ست کنڊ جا ڪارخانا ڪم ڪري رهيا آهن.

سنڌ ۾ 1947-48ع ۾ ڪمند جي پوک هيٺ ايراضي 17,000 ايڪڙ هئي ۽ ان جي پيدائش 1,92,000 ٽن هئي، پر هينئر کنڊ جي ڪارخانن پوڻ ڪري ڪمند جي پوک ۾ وڏو انقلاب اچي ويو آهي. گذريل ڏهن سالن ۾ ڪمند جي پوک هيٺ ايراضي تمام وڌي ويئي آهي. هڪ اندازي مطابق 1973-74ع ۾ ڪمند جي پوک هيٺ ايراضي اٽڪل 2,20,000 ايڪڙ هئي، جڏهن ته ان جي پيدائش 31,88,000 ٽن هئي. سنڌ ۾ هاڻي اڃان به وڌيڪ ڪمند جي پوک هيٺ ايراضي ايندي، ڇاڪاڻ ته ڪمند جو اگهه حڪومت طرفان سٺو رکيو ويو آهي، جنهنڪري آبادگارن کي ڪمند جي پوک ڪرڻ جو چاهه وڌندو ۽ ان سان گڏ انهن کي

ڦائدو پهچندو. پيو ته سنڌ ۾ اڃان چار وڏيڪ ڪنڊ جا ڪارخانا کلي رهيا آهن، جنهنڪري ڪمند جي آباديءَ هيٺ ايراضي تمام وڌي ويندي.

بوٽي جون خاصيتون

ڪمند هڪ دائمي گاهه واري ڪٽنب سان تعلق رکي ٿو. ڪمند جي بوٽي جون پاڙون تاندورن وانگر پکڙيل هونديون آهن. اِن جون پاڙون زمين ۾ تمام اونهيون نه پر ترا ڪڙيون وينديون آهن. ڪمند جي پاڙن جو سرشتو ايترو مضبوط ناهي، جو ڪمند جي ٿڙ کي ڀا.و جهلي سگهي. پر زمين جي مٿاڇري تي ٿڙ جي ڳنڍين وٽان پاڙون نڪرن ٿيون، جيڪي زمين جي چوڌاري پکڙجي ڪمند کي ڪِرڻ کان بچائن ٿيون.

ڪمند جي چڙي جنسن مطابق ننڍي وڏي ٿئي ٿي ۽ عام طرح 15-8 فٽ ڊگهي ٿئي ٿي. قطر 1 کان 4 انچ ڪن هوندو اٿس. ڪمند جي چڙيءَ ۾ ڳنڍيون ۽ ڳريون ٿين ٿيون، جن جو تعداد ۽ ڊيگهه جنسن مطابق گهٽ-وڌ ٿئي ٿي. ڪمند جا پن سنها ۽ ڊگها ٿين ٿا، پر چوٽي نميل هوندي اٿن. ڪمند جا پن 3-2 فٽ ڊگها ۽ 3-2 انچ ويڪرا هوندا آهن. پنن جو رنگ سائو هوندو آهي، پر ڪن جنسن جي پنن جو رنگ ڳاڙهيرڙو هوندو آهي. پنن تي سنها وار به ٿين ٿا. ڪمند جا پن ڪن جنسن ۾ سڪڻ تي جلدي لهي ويندا آهن. پر ڪن جنسن ۾ ته وري وڏيءَ تڪليف کان پوءِ لهندا آهن. ڪمند جي چڙيءَ جي ڳنڍين ۽ پنن جي پاڙ وٽ هڪ اک (Bud) هوندي آهي، جيڪا ڏسڻ ۾ گول، ٽڪنڊي يا موڪري هوندي آهي. اک دراصل ننڍو ٿڙ آهي، جنهن جو بچاءُ پن ڪندا آهن. ٿڙ جي ڳنڍين جي چوڌاري سنها ٽپڪا هوندا آهن، جن کي Embryonic Roots چئبو آهي. ڪمند پچڻ وقت گلُ ڇهليندو آهي، جيڪو 4-2 فٽ ڪن ڊگهو ٿئي ٿو. ان جو

رنگ اڇو يا ڳاڙهيرڙو هوندو آهي. اِن جي بچ جو رنگ پيلو ٿيندو آهي. ڪمند جي ڇڙي بن مکيه مرڪبن جي ٺهيل آهي.

تاندورا (Fibre) ڪمند جي بناوت آهن، جيڪي رس کي چڱيءَ طرح جهلين ٿا. ڪمند جي ڇڙيءَ ۾ جيتري گهٽي پٽ هوندي، اها اوتري سخت هوندي. پٽ گهٽي هئڻ ڪري ڪمند چڱيءَ طرح وڌي سگهي ٿو. ڪمند جي رس پٽ تي مدار رکي ٿي. جيتري ڪمند ۾ پٽ گهٽي هوندي آهي، اوتري ان ۾ رس ججهي هوندي آهي. پٽ مان رس ڪيڻ لاءِ ان کي پاڻيءَ ۾ ٻوڙيو وڃي ۽ پوءِ رس ڪڍي وڃي، تانجو ان مان سڀ رس نڪري وڃي. هن طريقي کي merceration چئبو آهي، جيڪو اڃا ٿائين کنڊ جي ڪارخانن ۾ ڪتب آندو وڃي ٿو. ڪمند ۾ جنسن مطابق پٽ گهٽي ۽ ٿوري ٿئي ٿي. نرم جنسن ۾ 12 سيڪڙو ۽ سخت جنسن ۾ 15 سيڪڙو ڪن ٿئي ٿي.

ڪمند جي رس (Juice)

ڪمند جي رس ۾ پاڻي ۽ نهرا مادا، جهڙوڪ کنڊ ۽ بي کنڊ مادا وغيره، هوندا آهن. کنڊ جي مادن ۾ وري گلوڪوس ۽ سوڪروس اچي وڃن ٿا. پر بي کنڊ مادن ۾ ڳريل لوڻ، ڪجهه تعداد ۾ ڪونر، ميڻ ۽ رنگ جا مادا وغيره اچي وڃن ٿا.

هاڻي انهن مادن جو ڪجهه تفصيل هيٺ ڏجي ٿو.

سوڪروس (Sucrose): ڪمند جي رس ۾ هيءُ نهرا ۽ قلمدار مادا آهن، جيڪي کنڊ ٺاهڻ ۾ مدد ڪن ٿا. انهن کي قلمن جي صورت ۾ آڻي کنڊ ٺاهبي آهي. ڪمند جي رس ۾ جيترو سوڪروس گهڻو هوندو، اوترو ان مان کنڊ گهڻي ٺهندي. ڪمند ۾ سوڪروس جو سيڪڙو، جنسن مطابق، گهٽ-وڌ ٿئي ٿو. گهٽ جنس ۾ 12-13 سيڪڙو، وچولي

جنسن ۾ 18-20 سيڪڙو ۽ سٺين جنسن ۾ 22-23 سيڪڙو سوڪروس ٿئي ٿو.

گلوڪوس (Glucose): ڪمند جي رس ۾ ٻيو ڪنڊ وارو مادو گلوڪوس آهي. هيءَ نيم نهوري ۽ پائوڊر وانگر ڪنڊ آهي. ٿهيل ڪنڊ ۾ جيڪڏهن گلوڪوس جو ڪو ذرو رهجي ويو ته ان ڪنڊ جو رنگ بدلجي ويندو. ڪمند جي رس ۾ گلوڪوس ۽ سوڪروس جو سيڪڙو ڪمند جي واڌ ۽ پچڻ وقت گهٽ-وڌ ٿئي ٿو. ڪمند جي وڌڻ وقت گلوڪوس، پر پچڻ وقت سوڪروس ٿهندو آهي. ڪمند جي رس ۾ گلوڪوس جو سيڪڙو اڌ ڪان وڌيڪ نه هئڻ گهرجي.

تجربن مان ثابت ٿئي ٿو ته هوا جي ڪيرايل ۽ جيتن جي ڪاڌل ڪمند ۾ گلوڪوس وڌي ٿو ۽ سوڪروس گهٽجي وڃي ٿو. جيڪڏهن ڪمند کي وڍي گهڻو وقت رکبو ته ان ۾ گلوڪوس وڌي ويندو. ڪمند جي تازي رس جيڪڏهن ڪجهه وقت رکي پوءِ ڪاڙهبي، ته ان رس ۾ گلوڪوس وڌي وڃي ٿو ۽ اها تيزابي ٿي پوي ٿي.

لوڻ (Salts): ڪمند جي رس ۾ گهڻو ڪري سوڊيم ۽ پوٽيشم جي مرڪبن وارا لوڻ هوندا آهن، جيڪي ڪمند جي رس ۾ زمين مان پاڙن جي وسيلي پهچندا آهن. لوڻ به ڪنڊ کي قلمدار ٿاهڻ ۾ رنڊڪ وجهندا آهن. جيڪي ڪمند لوڻاٺيل زمين ۾ پوکجن ٿا، تن جي رس ۾ لوڻ جو ذائقو هوندو آهي.

بي ڪنڊ مادا (Non-Sugar Matters): انهن ۾ رنگ وارا مادا ڪوڙ ۽ ميڻ اچي وڃن ٿا. هيءَ ڪمند جي ڪل ۽ ڳنڍين وٽ گهٽ انداز ۾ هوندا آهن. انهن مادن جي ڪري رس

جو رنگ ڪارو هوندو آهي. ڳڙ ۽ کنڊ جو رنگ به ڪارو يا ميرو هوندو آهي. هي ڪمند جي رس لاءِ نقصانڪار آهن.

ڪمند جون جنسون

ڪمند جون ڪيتريون ئي جنسون آهن، جيڪي هيٺين خاصيتن جي ڪري هڪٻئي کان مختلف آهن.

(1) ٿڙ جي ٿلهائي ۽ سنهائي: ڪمند جي ٿڙ يا لٺ جي ڪري جنسون سنهيون، وچوليون يا ٿلهيون ٿين ٿيون. ڪمند جون اهي جنسون، جن جي لٺ ٿلهي ٿئي ٿي، تن ۾ رس گهٽي ٿئي ٿي، جنهن جي ڪري اهي جنسون في ايڪڙ پيدائش گهٽي ڏين ٿيون. پر ان جي برعڪس سنهي ڪمند مان رس گهٽ نڪرندي آهي، جنهنڪري في ايڪڙ پيدائش گهٽ ملندي آهي.

(2) کل جي سختي ۽ رنگ: ڪمند جي کل جيتري سخت هوندي اوتري فائديمند آهي، ڇاڪاڻ ته ان ڪري اهو جهنگلي جانورن جي نقصان کان بچي وڃي ٿو. ان مان نقصان اهو آهي ته جيڪڏهن ان کي ڏڪڻ وسيلي ڇچڙي ۾ پيربو ته ان مان رس گهٽ ملندي ۽ خرچ وڌندو. ڪمند جو رنگ هلڪو هئڻ گهرجي، پر جيڪڏهن ڪمند جو رنگ گهاٽو گلابي يا ڳاڙهو هوندو ته ان مان ڳڙ يا کنڊ سٺي ٺاهي نه سگهبي.

(3) ڪمند جو ٻوڙو ٻڌڻ: ڪمند جون ڪجهه جنسون ٻوڙو ٻڌن ٿيون، پر ڪجهه جنسون ٻوڙو سٺو نه ڪڍنديون آهن. ڪمند جون اهي جنسون، جيڪي ٻوڙو ٻڌن ٿيون، انهن ۾ ڪمند جو تعداد ايڪڙ تي وڌندو آهي، جنهنڪري اهڙين جنسن مان في ايڪڙ پيدائش به گهڻي ملندي آهي.

(4) بوٽي جو قد: ڪمند جون ڪي جنسون بوٽي جي قد ڪري هڪٻئي کان جدا جدا آهن: ڪي جنسون ڊگهيون ته ڪي وچوليون ته ڪي وري بنهه ننڍيون هونديون آهي - جيئن ته NCO–310 ننڍي قد واري جنس آهي ۽ CO–547 وڏي قد واري جنس آهي. بوٽي جي قد ڪري ڳرين تي به اثر ٿئي ٿو. ننڍي قد وارين جنسن جون ڳريون ننڍيون ۽ وڏي قد وارين جنسن جون ڳريون ننڍيون هونديون آهن. ڪمند جي وڏين ڳرين ڪري انهن مان رس نچ ملندي آهي ۽ بيڙڻ ۾ به سولائي ٿيندي آهي.

ڪمند جي پچڻ جو وقت

ڪمند جون جنسون پچڻ جي وقت کان به هڪٻئي کان جدا آهن. جيئن ته جلدي، وچواريون ۽ دير سان پچڻ واريون جنسون. ٿوري وقت ۾ پچڻ واريون جنسون فائدي واريون آهن، ڇاڪاڻ ته اهي جنسون ٿورو پاڻي کڻنديون آهن، ۽ ٿوري وقت ۾ لاباري لاءِ تيار ٿي وينديون آهن.

منڊي فصل لاءِ موزونيت

ڪي جنسون منڍي فصل سٺو ڏين ٿيون، ته ڪي جنسون منڍي فصل سٺو نٿيون ڏين، تنهنڪري جنسون هڪٻئي کان مختلف آهن. منڍي فصل هڪ کان به منڊون ملي ٿو. منڍي فصل وٺڻ ڪري پاڻي ۽ وقت بچي ٿو، ۽ پوکڻ تي خرچ به گهٽ اچي ٿو.

بيمارين سهڻ جي سگهه ۽ جنسن جي چونڊ

ڪمند جون ڪجهه جنسون بيمارين ۽ جيتن جي حملي کي برداشت ڪن ٿيون، ته ڪن ۾ وري جيتن ۽ بيمارين جي

حملي کي برداشت ڪرڻ جي قوت گهٽ هوندي آهي. تنهنڪري اهي جنسون پوکڻ گهرجن، جيڪي بيمارين ۽ جيتن جي حملي کي برداشت ڪندڙ هجن.

جنسن جي چونڊ مهل هن ڳالهه جو وڏو خيال رکڻو پوي ٿو. ڪمند جون ڪي جنسون گهٽ ته ڪي وري گهڻي پيدائش ڏين ٿيون، تنهنڪري اهي جنسون پوکجن، جيڪي في ايڪڙ پيدائش گهڻي ڏين.

سنڌ ۾ ڪمند جون جنسون

سنڌ ۾ پهريون پيرو ڪمند جي نئين جنس، CO-213، 1928ع ڌاري هندستان مان زراعت کاتي طرفان گهرائي ويئي. 1933ع ڌاري هندستان مان 33 نيون جنسون گهرايون ويون. انهن مان صرف CO-270 ڪامياب ويئي. CO-312 پنجاب مان گهرائي ويئي. 1942ع ۾ هڪ نئين جنس CO-421 پوکڻ لاءِ آبادگارن کي ڏني ويئي. هيءَ جنس جيتوڻيڪ ڪنڊ تو ڙي پيدائش جي لحاظ کان سٺي هئي، پر جيتن ۽ بيمارين کي روڪي نه سگهي. هاڻ زرعي تحقيقاتي اداري، ٽنڊي ڄام، طرفان ڪي نيون جنسون پوکڻ لاءِ متعارف ڪيون ويون آهن. اهي جنسون هر لحاظ کان سٺيون آهن. انهن ۾ کنڊ جو سيڪڙو به گهڻو ٿئي ٿو ۽ في ايڪڙ پيدائش به 1200 کان 1500 من ڏين ٿيون. انهن ۾ وڏي خاصيت اها آهي ته اهي جيتن ۽ بيمارين جي حملي کي برداشت ڪري سگهن ٿيون. مکيه جنسون هي آهن: CO-658، BL-4، BL-19، NCO-310، PR-1000، وغيره. سنڌ ۾ پهريائين ڪائڻ واريون جنسون هيءَ پوکيون ويون هيون: لاهوري پونڊيا، سجاول جي اڇي جنس، ٽنڊي محمد خان جي ڳاڙهي جنس، ۽ سکر واري اڇي ۽ پٽاپڻي جنس. پر هاڻي زرعي تحقيقاتي اداري، ٽنڊي ڄام، ۾ جيڪي ڪمند جون جنسون ۽ سٽريل ڪائڻ واريون جنسون ڪڍيون ويون

آهن، سي هي آهن: C-436، CO-402، Pondia، Z-Mex 56-105 ۽ POJ-2775 وغيره.

آبهوا

ڪمند جو فصل استوائي ۽ نيم‌استوائي ملڪن ۾ سٺو ٿئي ٿو يا اهي ملڪ، جيڪي 35 ڊگريون ڏکڻ ۽ 25 ڊگريون اتر ويڪرائي ڦاڪن ۾ اچي وڃن ٿا، تن ۾ ڪمند جو فصل سٺو ٿئي ٿو. ڪمند کي اسرڻ وقت گرمي ۽ پچڻ وقت سردي گهرجي. ڪمند جي پچڻ وقت گرميءَ جو درجو 100 کان 105 ڊگريون (ف) هئڻ گهرجي. ڪمند جي واڌ لاءِ نه صرف گرمي کپي، پر ان سان گڏ آس ۽ گهم جي به ضرورت هوندي آهي. تنهنڪري اهڙن علائقن ۾، جتي آس ۽ گهم گهڻي هوندي آهي، اتي ڪمند ٿلهو، وڏو ۽ وڌيڪ سٺو ٿيندو آهي. ڪمند کي پچڻ وقت سرد ۽ خشڪ آبهوا جي ضرورت هوندي آهي. ڪمند پچڻ وقت جيڪڏهن برسات پوي يا جهڙ ڪري موسم ٿڌي رهي، ته ڪمند جي رس مان کنڊ سٺي نه ٺهندي آهي. ڪمند کي پچڻ ۾ 10 کان 12 مهينا لڳي وڃن ٿا. انهيءَ عرصي ۾ پارو وغيره نه پوڻ گهرجي؛ پر جيڪڏهن پارو پوو ته ڪمند جي فصل لاءِ نقصانڪار آهي.

آبهوا جي لحاظ کان سنڌ جو لاڙ ۽ وچولو حصو ڪمند جي پوکيءَ لاءِ وڌيڪ موزون آهي، ڇاڪاڻ ته انهن حصن ۾ اونهاري ۾ گرم ۽ گهميل آبهوا هوندي آهي، جيڪا ڪمند جي فصل کي وڌڻ ويجهڻ ۾ مدد ڪندي آهي. سياري ۾ آبهوا سرد ۽ خشڪ هوندي آهي، جا پڻ فصل کي پچڻ وقت سٺي مدد ڏيندي آهي. سنڌ ۾ ڪمند جي في ايڪڙ پيدائش پاڪستان جي ٻين صوبن کان آبهوا جي موزونيت جي ڪري گهڻي آهي.

زمين

ڪمند جي پوک لاءِ لٽاشي-چيڪي يا چيڪي زمين هئڻ گهرجي، جنهن ۾ پاڻي دير تائين جذب ڪرڻ ۽ نيڪال ڪرڻ جي خاصيت موجود هجي. ڪمند جي زمين ۾ پاڻيءَ جو نيڪال به تمام ضروري آهي. جتي زير زمين پاڻي ويجهو آهي، يا جن علائقن ۾ سارين جو فصل گهڻو ٿيندڙ آهي، اتي سم ۽ ڪلر جو مرض وڌي ٿو. تنهنڪري اهڙن علائقن ۾ ڪمند جي ٻنيءَ جي چوڌاري 3 ڪعب فٽ جي نالي کوٽائي ڇڏجي، ته جيئن وڌيڪ پاڻي ان ناليءَ ۾ سمي وڃي. ڪمند وچولي درجي جي تيزابي ۽ کاري زمين کي به برداشت ڪري سگهي ٿو. سم ۽ ڪلر وارين زمينن ۾ ڪمند جي واڌ گهٽ ٿئي ٿي. پيو ته ڪمند جون پاڙون لوڻ جو مقدار پاڻ سان گڏ کڻن ٿيون، جنهنڪري ڪمند جي رس لوڻاٺيل ٿي پوي ٿي. اها رس جيڪڏهن گُڙ ٺاهڻ لاءِ اپاربي ته گُڙ سخت نه ٿيندو، بلڪ گُڙ شورو ٿي پوندو. اها ساڳي زمين جيڪڏهن ڪنبد ٺاهڻ جي ڪم اچي ته ڪنبد ۾ چڱيءَ طرح داڻ نه ٿيندي آهي.

سم وارين زمينن ۾ ڪمند پوکڻ ڪري ريڊ راٽ (Red Rot) بيماري حملو ڪري ٿي. تنهنڪري ضروري آهي ته ڪمند لاءِ زمين اهڙي چونڊجي، جيڪا پوري ۽ زرخيز هجي.

سني ڪمايل زمين ڪمند جي پوک لاءِ گهربل آهي. انهيءَ ڪري زمين جي تياريءَ لاءِ گهٽ ۾ گهٽ 6 سڪيءَ جا هر ڏيڻ گهرجن. هر ٻنيءَ ۾ هر ڪان پوءِ ڪلاڊ ڪريشر سان پتر ڀڃڻ گهرجن. جيڪڏهن زمين هموار نه هجي ته ان کي ڪيڻ سان سنوت ۾ آڻجي. پوءِ ڏهن ويسن جا ٻارا ٺاهجن. ٻنيءَ ۾ نالين ۽ اڏون اهڙي نموني سان ٺاهجن، جيئن هرهڪ ٻاري کي چڱيءَ طرح پاڻي ملي سگهي. ڪمند جو فصل

تنڪل 10-12 مهينا بنيءَ ۾ رهي ٿو، تنهنڪري ان کي طاقتور جزن جي گهرج پوي ٿي. انهن جزن جي ڪوٽ پوري ڪرڻ لاءِ زمين جي تياريءَ وقت 4-5 گاڏيون وٿاڻ جي ياڻ جون في ايڪڙ جي حساب سان وجهڻ گهرجن. ان ياڻ کي ٻوءِ چڱيءَ طرح ڪوڏر سان يا هرُ ڏيئي زمين ۾ ملائي ڇڏجي.
سائي ياڻ وارن فصلن کي به ٻورڻ سان زمين جي طاقت ۾ واڌ اچي ٿي.

ٻوڪڻ جو طريقو

ڪمند جي ٻوکي مختلف نمونن سان ڪبي آهي، پر عام طرح زمين جي قسم مطابق ٻن نمونن سان ڪبي آهي.

(1) آلي ٻوڪ (Wet Cultivation): هيءُ طريقو واريءَ سي-لٽاشي زمين ۾ اختيار ڪبو آهي. هن طريقي وسيلي زمين جي تياريءَ لاءِ پاڻيءَ جي ضرورت پوندي آهي. جڏهن زمين ۾ ريج اچي وڃي ته ان زمين کي 3-4 هر ڏيئي، سنهور گهمائجي. 2 کان $2\frac{1}{2}$ فٽن تي هر سان اوڙون ڏيئي، انهن ۾ ڪمند جون ڳريون پورڻ گهرجن. آلي ٻوڪ کي پهريون پاڻي ڪمند ڦٽڻ کان پوءِ ڏجي ۽ باقي پاڻي 8-10 ڏينهن جي وقفي کان پوءِ ڏيڻ گهرجي.

(2) سُڪي ٻوڪ (Dry Cultivation): هيءُ ٻوڪيءَ جو طريقو چيڪي-لٽاشي يا سخت چيڪي زمين ۾ اختيار ڪبو آهي. هن طريقي وسيلي زمين کي ريج ڏيڻ کان سواءِ زمين جي تياري ڪبي آهي. هن طريقي سان 2-$2\frac{1}{2}$ فٽن تي اوڙن ۾ ڪمند کي پوري پوءِ جلدي پاڻي ڏبو آهي. ڪمند جي سُڪي ٻوڪ ڪرڻ وقت ڪمند جي ٻج کي ٻسائي پوءِ پوکجي، نه ته ان جي ڄمر تي وڏو اثر پوندو.

ڪمند جي پوکڻ جو هڪ ٻيو طريقو ’جاوا پوک‘ وارو آهي. هن ڪي ڪرين ۽ نالين وارو نمونو به چئجي ٿو. هن طريقي وسيلي پاري ۾ ڪريا ۽ ناليون ٺاهيون آهن. ڪريا ڪوڏر سان ڪڍبا ته وقت ۽ پيسا گهڻا خرچ ٿيندا. تنهن لاءِ مصري هر سان ڪرين وارو تختو لڳائي، ڪريا ۽ ناليون ڪڍبيون ته وقت ۽ پيسا گهٽ لڳندا. ڪرڻ جي وچ ۾ مفاصلو 2½ کان 3 فٽ هئڻ گهرجي. نالين ۾ ڪمند جو ٻج وجهي، 4 انچ کن سڪي مٽيءَ جو تهه ڏيئي، پوءِ پاڻي ڏيڻ گهرجي. 2½–3 مهينن کان پوءِ ڪريا ڀڃي نالين ۾ مٽي ڀرجي يا جتي ڪريا هجن، اتي ناليون ٺاهجن. اهڙيءَ طرح ڪمند جي پاڙن ۾ پنجهو پوڻ ڪبو ته ڪمند پوڙو ٿيندو ۽ پيدائش به گهڻي ڏيندو.

پوکڻ جو وقت

سنڌ ۾ ڪمند پوکڻ جون ٻه موسمون آهن:

(1) فيبروري ۽ مارچ: هن مند کي آڏائون جي مند به ڪري چئبو آهي. هن مند ۾ ڪمند گهڻو پوکيو وڃي ٿو. هن مند ۾ ڪمند جو ڄم سٺو ٿئي ٿو. هن مند ۾ ڪمند پوکڻ ڪري نقصان لهو آهي، جو ڪمند ڪيڙي جو شڪار ٿي وڃي ٿو. هن کي وڌڻ جو وقت گهٽ ملي ٿو، تنهنڪري پيدائش به گهٽ ڏيئي ٿو.

(2) سيپٽمبر ۽ آڪٽوبر: هن مند ۾ ڪمند پوکڻ ڪري پيدائش گهڻي ملي ٿي، پر هن مند ۾ ڪمند جو ڄم گهٽ ٿئي ٿو. ڪوٽڙي بئراج واري علائقي ۾ ڪمند گهڻي ڀاڱي هن مند ۾ پوکيو وڃي ٿو.

ٻج پوکڻ

ڪمند هڪ اهڙو فصل آهي، جيڪو نباتاتي طريقي

وسيلي پوکبو آهي، چاڪاڻ جو ڪمند جو ٻج ننڍو ۽ گهٽو ڪري خصي هوندو آهي. اهو گهٽي ڏيان ڏيڻ کان پوءِ به مشڪل سان ڦٽي ٿو، سو ان کي نباتاتي طريقي وسيلي پوکبو آهي. ٻج لاءِ ڪمند جي چڙين کي وڏي ننڍين ننڍين ٽڪرن ۾ تبديل ڪيو وڃي ٿو. هرهڪ ٻج جي ٽڪر ۾ گهٽ ۾ گهٽ ٽي اکيون هجن. ڪمند جو ٻج چڙيءَ جي مٿين ٽئين حصي کان وٺجي. ان حصي ۾ ڄم جو سيڪڙو هيٺين حصي کان گهڻو ٿئي ٿو، چاڪاڻ ته مٿين حصي ۾ ڪنڊ گهٽ ۽ گلوڪوس وڌيڪ هوندو آهي. تنهنڪري هيءُ حصو پوکيءَ لاءِ ڏاڍو سٺو آهي. تجربن مان اهو پڻ ثابت ٿيو آهي ته ڪمند جي مٿين ٽئين حصي ۾ ڄم جي سگهه 100 سيڪڙو، وچئين ۾ 40 سيڪڙو ۽ هيٺين ۾ 20 سيڪڙو ٿئي ٿو. ٻج لاءِ سنهن ٽڪرن بجاءِ ٿلها ٽڪرا چونڊڻ گهرجن، چاڪاڻ ته اهي جلدي ڦوٽهڙو ڪندا ۽ پيدائش به سٺي ڏيندا. ڪمند جي ٻج کي جيت يا ڪا بيماري لڳل نه هئڻ گهرجي.

ڪمند جي ڄم جي گهٽ هئڻ جو ڪارڻ صرف اڏوهيءَ جو حملو آهي. اڏوهي ڪمند جي ٻج جو اندريون حصو کائي وڃي ٿي، جنهنڪري ٻج جو ڄم سٺو نٿو ٿئي؛ پر جيڪڏهن ٿئي ٿو ته اها ٻوٽي کي پاڙ کان کائي ٿي، تنهنڪري ٻوٽو جلدي خشڪ ٿي سڙي وڃي ٿو.

اڏوهيءَ جو حملو چيڪڻ زمينن جي مقابلي ۾، وارياسي-لٽاشي زمين ۾ گهڻو ٿئي ٿو. ان لاءِ ڪمند پوکڻ کان پهريائين ڪمند جي ٻج کي ننڍن کڏن ۾ ٻڌي، اڌ ۾ 24 ڪلاڪ ٻوڙي ڇڏجي. پاڻيءَ ۾ جيڪڏهن ڪمند جي ٻج کي پسائبو ته ان مان ڪنڊ جو ڪجهه حصو نڪري ويندو. پيو ته ڪمند جي اک به ٻاهر نڪري ايندي، جنهنڪري ٻج اڏوهيءَ جي حملي کان به بچندو ۽ ڄم به گهڻو ٿيندس.

ڪمند جي ٻج کي جيڪڏهن ڇن جي رڇيل ڳاري ۾ 8 ڪلاڪ رکيو، پوءِ پوکبو ته اهو فصل 25 سيڪڙو وڌيڪ پيدائش ڏيندو.

ڪند جي ڪاٺي ۽ ريڊ رات ڪمند جي فصل جون اهڙيون بيماريون آهن، جيڪي ٻج وسيلي لڳن ٿيون. انهن بيمارين کي روڪڻ لاءِ ڪمند جي ٻج کي فارملين -1 % (Formalin 1 %) ۾ پسائي، پوءِ پوکجي. آريٽان- 6 (Areton-6) يا ايگلال (Agallol) دوا 4-6 آئونس، 50 گيلن پاڻيءَ ۾ وجهي، ٻج کي ٻوڙجي ته پوءِ مٿيون بيماريون فصل کي نه لڳنديون.

ڪمند جي پوکيءَ لاءِ، 50-60 مڻ ڪمند في ايڪڙ گهرجي، يا 30 کان 35 هزار ٽين اکين واريون ڳريون هڪ ايڪڙ لاءِ ڪافي آهن. ٻج جو هيءُ انداز تڏهن ڏجي، جڏهن وقت تي پوکي ڪجي. پر جيڪڏهن پوکيءَ ۾ دير ٿي وڃي ته پوءِ هر ڏهن ڏينهن کان پوءِ، 10 هزار ڳريون وڌيڪ پوکجن. پوکيءَ وقت اهو خيال رکيو وڃي ته ٻج جون اکيون پاسي تي هئڻ گهرجن. ٻج جون اکيون جيڪڏهن هيٺيون يا مٿيون پاسي هونديون ته اهي نه وڌنديون. ڪمند جي ٻج کي ڦٽڻ ۾ 15-20 ڏينهن لڳي ويندا آهن.

بنيءَ ۾ خال پرڻ

ڪمند جيڪڏهن سٺو نه ڦٽي ۽ زمين ۾ خال رهجي وڃن، ته ان لاءِ ڪمند جي پوکي ڪرڻ وقت هڪ ٻارو پيجاري لاءِ پوکجي. ان ٻاري ۾ ڪمند جي ڇڙيءَ جو مٿيون حصو پوکڻ گهرجي. ٻج کي ان ٻاري ۾ ٿورو آيو ۽ پاسيرو ڪري پوکجي. ان مان اهو فائدو پهچندو ته زمين گهٽي نه والاربي ۽ چڪي ڪيڻ ۾ به سولائي ٿيندي. بنيءَ ۾ جي

خال هجن ته نرسريءَ مان چڪيون ڪڍي اتي هڻجن، جنهن سان في ايڪڙ پيدائش گهٽي ٿيندي.

ٻوڙن جي سنڀال

ٻج جي ڳريءَ مان جيڪو پهريون گونچ نڪري ٿو، ان کي مکيه ٿڙ چئبو آهي. باقي ٻيا گونچ، جيڪي ڦٽندا آهن، تن کي ٻوڙا يا ڪڙيا چئبو آهي.

تلهن جنسن جي ڀيٽ ۾ سنهڙيون جنسون ڪڙيا گهڻا ڪنديون آهن. اهي ڪڙيا سڄو سال نڪرندا رهندا آهن. لاباري وقت اهي ڪڙيا ڪمند سان گڏ وڍي پيڙبا آهن. انهن ۾ ڪي ڏڪڙيا ڪچا ته ڪي پڪا هوندا آهن ته ڪمند جي رس ۾ نجائي گهٽ ٿي ويندي ۽ ڳڙ به سٺو نه ٺهندو. انهيءَ لاءِ ضروري آهي ته ڪمند پوکڻ کان پوءِ 3 مهينن تائين جيڪي به ڪڙيا ڦٽن، انهن کي ڇڏي ڏجي. باقي پوءِ جيڪي ڪڙيا نڪرن، انهن کي وڍڻ گهرجي.

پاڻي ڏيڻ

سڪي زمين ۾ ڪمند پوکڻ کان پوءِ هڪدم پاڻي ڏجي. پاڻي آهستي ۽ ٿورو ڏجي، متان ڪمند جي ٻج جا ٽڪرا گهڻي پاڻيءَ تي ٻاهر نڪري نه پون. ان کان پوءِ پهريون پاڻي 3-4 ڏينهن کان پوءِ ڏجي. ٻيو ۽ ٽيون پاڻي 3-4 ڏينهن کان پوءِ ڏجي. پاڻيءَ جي اونهائي اٽڪل 3 انچ ايڪڙ هئڻ گهرجي. باقي ٻيا پاڻي 10-12 ڏينهن جي وقفي کان پوءِ ڏيڻ گهرجن. فصل جي پچڻ کان 20 ڏينهن اڳي پاڻي بند ڪجي. تيز هوائن ۾ ڪمند کي پاڻي نه ڏجي، نه ته فصل ڍهي پوندو. فصل کي لڳاتار پاڻي ڏيڻ سان ڪمند جي واڌ تڪڙي ٿيندي آهي. پر جڏهن ڪمند کي پاڻيءَ جي کوٽ ٿئي ٿي، ته ڪمند وڌي نٿو ۽ ان جون ڳريون به سنهيون ٿين ٿيون.

ڳنڊ ڪرڻ

ڪمند جي فصل کي ڳنڊ ڪرڻ ضروري آهي. ڇاڪاڻ ته هڪ پاسي کان ڳنڊڳاهه نڪري ايندو ۽ فصل يڪدم وڌڻ شروع ڪندو، ۽ ٻئي پاسي زمين به کلي پوندي. انهيءَ ڪري ٻوٽن کي تازي هوا ۽ ڪاڏو جلدي ميسر ٿيندو. پهرين ڳنڊ پوکيءَ کان 1½ مهينو پوءِ ڪجي، ۽ ٻي ڳنڊ ٽن مهينن کان پوءِ ڪجي، ۽ ٽين ۽ آخري ڳنڊ 5 مهينن کان پوءِ ڪرڻ گهرجي. آخري ڳنڊ ڪرڻ وقت ڪرين کي پيچي ناليون ناهجن. پر جيڪڏهن ڪمند سنئين زمين تي پوکيل آهي ته ان جي مٿان مٽي چاڙهجي. ڪمند جي پاڙن ۾ مٽي پوڻ ڪري ان کي سيڪ جي وسيلي پاڻي ملندو، جنهن جي ڪري ڪرين تي فصل پوڙو ستو هٽندو ۽ ڪرڻ کان به بچي ويندو.

ڪيميائي ياڻ ڏيڻ

ڪمند جو فصل ٻنيءَ ۾ سال کن رهي ٿو، تنهنڪري ان کي طاقتور جزن جي ضرورت گهڻي پوي ٿي. انهن جزن جي پورائي ڪرڻ لاءِ اِن کي ڪيميائي ياڻ ڏبو آهي. ڪيميائي ياڻ زمين جي قسم ۽ فصلن جي جنسن مطابق گهٽ-وڌ ڏيڻي سگهجي ٿو. اوائلي تجربن مان اهو ثابت ٿيو ته ان کي صرف 8 پائونڊ نائٽروجن ڪافي هو. پر هينئر تازن تجربن مان ثابت ٿئي ٿو ته ڪمند کي 120–140 پائونڊ نائٽروجن، ۽ 50–60 پائونڊ فاسفورس واري ياڻ ڏيڻ سان پيدائش گهڻي ملي ٿي. ڪمند کي پهريائين پوکيءَ وقت 20 پائونڊ نائٽروجن ۽ 60 پائونڊ فاسفورس وارو ياڻ ڏيڻ ڏجي. 60 پائونڊ نائٽروجن 2½ مهينن کان پوءِ ڏجي، ۽ باقي رهيل 40 پائونڊ نائٽروجن پنجن مهينن کان پوءِ ڏجي. ياڻ ڏيڻ جو صحيح طريقو هيءُ آهي: پوکيءَ کان پهريائين نالين ۾ يا اوڙن ۾ ياڻ کي نازيءَ

۽ هٿن وسيلي ڏيئي، مٽيءَ سان ڍڪي ڇڏجي. وڏي ڪمند کي پاڙن جي پرسان پاڻ وجهي گُڏ ڪجي. پاڻ ڏيڻ کان پوءِ جلد فصل کي پاڻي ڏجي.

ڪمند کي ٻڌڻ

ڪمند، جڏهن ڇهن کان پنجن مهينن جو ٿئي ٿو، تڏهن ان جي پاڙ مان نوان ڪڙيا نڪرن ٿا، جيڪي پاسيرا وڃن ٿا. انهن کي سڌي بيهارڻ لاءِ مکيه ٿڙ جي پنن سان ٻڌبو آهي. ڪمند سٺي واڌ ۽ تيز هوائن ڪري پٽ تي ڍهي پوندو آهي، جنهنڪري ان جي رس ۾ کنڊ گهٽ ٿي ويندي آهي. ٻئي ڪمند کي جهنگلي جانور نقصان پهچائيندا آهن، ۽ ماڻهو به ٻنيءَ ۾ سولائيءَ سان ڪم نه ڪري سگهندو آهي. سو ڪمند کي پنن سان ٻڌڻ ڪري گهڻو فائدو ٿئي ٿو.

لاٻارو

ڪمند جي فصل جي لاٻاري جو دارومدار آبهوا، برسات ۽ ڪمند جي جنس تي آهي. اهو به ڏسجي ته فصل تازو پوکيل آهي يا منڍي فصل آهي. ڪمند جو فصل گهڻو ڪري ڏهن کان ٻارهن مهينن ۾ لاٻاري لاءِ تيار ٿئي ٿو. منڍي فصل نئين پوکيل فصل کان 15 ڏينهن کن اڳ پچي وڃي ٿو. فصل کي وقت تي لاٻارو ڪبو ته تازو ۽ مٺو ملندو، پر جيڪڏهن ڪمند ڪچو وڍبو ته ان جي رس مان کنڊ ۽ گُڙ سٺو نه ٺهندو. ڪمند وڍڻ کان پوءِ ٻن ڏينهن اندر ان کي پيڙجي يا کنڊ جي ڪارخاني ۾ پهچائجي. نه ته سڪڻ ڪري ڪمند جي تور گهٽبي ۽ رس مان کنڊ به ٿوري ملندي. ڪمند جي پچڻ جون هيٺيون نشانيون آهن.

(1) پڪل ڪمند جي ڇڙيءَ کي جيڪڏهن پيچبو ته اها

سولائيءَ سان گريءَ جي سنڌي مان پچي پوندي. پچڻ جو نشان لسو ۽ صاف هوندو.

(2) جيڪڏهن پڪل ڪمند کي ڏک هڻبو ته اهو واچڻ ڪندو.

(3) پڪل ڪمند جي پاڙ وارا پن سڪل ۽ مٿيان پن پيلا ڏسڻ ۾ ايندا.

(4) پڪل ڪمند جون اکيون ظاهر ۽ سڄيل هونديون ۽ لٺ جو رنگ گهاٽو هوندو.

(5) پڪل ڪمند جي لٺ مان رس ڪڍي گرم ڪجي. جيڪڏهن گڙ چڱيءَ طرح ٺهي وڃي ته پوءِ لابارو ڪجي.

(6) ڪمند جي فصل ۾ جيڪڏهن گل اچي ويا هجن ته پوءِ لابارو ڪجي.

(7) ليبارٽريءَ ۾ ڪمند جي پڪائپ معلوم ڪرڻ لاءِ ٻنيءَ مان چئن ڪان پنج ڪمند جون چوٽيون وڃي، انهن جي هيٺين ۽ مٿين حصي مان رس ڪڍبي آهي. اها رس هٿ واري ريفري ڪٽو ميٽر جي مٿان رکي ڪمند جي برڪس معلوم ڪبي آهي. برڪس مان مراد هيءَ آهي ته ڪمند جي رس ۾ گلوڪوس ۽ سوڪروس ڪيترو آهي. ڪمند جي مٿين حصي کان هيٺين حصي جي برڪس جو تناسب هڪ کان گهٽ هجي، ته پوءِ سمجهڻ گهرجي ته ڪمند لاباري لاءِ تيار ٿي ويو آهي.

(8) ڪمند ۾ گلوڪوس ½ سيڪڙو يا ان کان گهٽ هجي، ته چئبو ته ڪمند لاباري لاءِ تيار ٿي ويو آهي.

ڪمند کي لوهن ٽوڪن سان پاڙ مان وڍجي، چاڪاڻ ته ڪمند جي هيٺين حصي ۾ کنڊ جا جزا وڌيڪ هوندا آهن. ڪمند وڍڻ کان پوءِ ان کي چلي صاف ڪجي. پوءِ ڏهن ڏهن ميرن جا ڳنا ٻڌجن، جيئن ٽرڪ يا ٽراليءَ ۾ ڪٽڻ سولو ٿئي. ڪمند وڍڻ کان پوءِ جلدي پيڙجي يا ڪارخاني تي

پهچائجي. جيڪڏهن دير ٿي وڃي ته ان کي پڻ سان ڍڪي ڇڏجي. تجربن مان ثابت ٿئي ٿو ته جيڪڏهن ڪمند کي آس تي رکيو ويندو ته ان جي تور ۽ کنڊ جي جزن ۾ گهٽتائي اچي ويندي. ڪمند ۾ جيڪڏهن برڪس وڌيڪ ۽ نجائي گهٽ هجي ته پوءِ سمجهڻ گهرجي ته ڪمند خشڪ ۽ خراب ٿي ويو آهي.

منڍي فصل

ڪمند جي لاباري کان پوءِ منڍن کي وڌڻ ڏبو ته ان کي 'منڍي فصل' چئبو. ڪمند جا خاص ڪري ٻه منڍي فصل وٺبا آهن. منڍي فصل کي هڪ هفت وارو فصل نه سمجهڻ گهرجي، پر ان جي سنڀال نئين فصل وانگر ڪرڻ گهرجي. جيڪڏهن منڍي فصل کي چڱيءَ طرح پاڻ ۽ پاڻي ڏنو ۽ گڏ ڪبي ته اهو اصل فصل کان گهٽو فائدو ڏيندو.

منڍي فصل مان مکيه فائدا هي آهن:

(1) زمين جي تياريءَ تي خرچ نٿو اچي.

(2) پوکي ۽ ٻج تي خرچ نٿو اچي.

(3) منڍي فصل ۾ ٻن ٽن پاڻين جي بچت ٿئي ٿي.

(4) ڪمند پيڙڻ لاءِ جلدي تيار ٿي وڃي ٿو.

(5) پيدائش اصل فصل کان گهٽ هوندي ۽ صافي بچت گهٽي ٿئي ٿي.

جيتن ۽ بيمارين جي ماريل فصل کي منڍي فصل لاءِ تيار نه ڪجي. ڪمزور فصل ۽ ٽڪرن ۾ پوکيل فصل کي به منڍي فصل لاءِ تيار نه ڪرڻ گهرجي. نومبر، فيبروري ۽ مارچ ۾ وڍيل ڪمند منڍي فصل لاءِ سٺو آهي.

گڙ ناهڻ جو طريقو

گڙ ناهڻ جو طريقو تمام سولو آهي، پر ان ۾ صرف ٿورو ڌيان ڏنو وڃي. سٺي گڙ جي قيمت مارڪيٽ ۾ سٺي

ملي ٿي ۽ ٻاهرين ملڪن ۾ به موڪلي سگهجي ٿو. سني ڳڙ ناهڻ لاءِ هيٺيون ڳالهيون ڌيان ۾ رکڻ گهرجن.

ڪمند صبح جو سوير ڇيچڙي ۾ پيڙي، رس ٽيڻن ۾ گڏ ڪجي. پوءِ اها رس ڇاڻي، صاف ڪري ٻين ٽيڻن ۾ رکجي. اهڙيءَ طرح 7-8 ٽين هڪ ٿئيءَ لاءِ ڪافي آهن. پوءِ ٿئيءَ کي آهستي آهستي باهه ڏجي ته جيئن رس ٽين ۾ گرم ٿئي. جڏهن رس 80 ڊگري سينٽي گريڊ تائين گرم ٿئي، تڏهن ان جي گجي ڇاڻيءَ سان ڪيجي ۽ رس کي ڪفگير سان ٽڪڙو ملائيندو رهجي. جڏهن رس ۾ گجي ڪجهه گهٽ ٿئي، تڏهن هڪ پاءُ پينڊين جي ڪانين جو پاڻي، جيڪو رات جو پسائي رکجي، ۽ ٿورو سنو تيل يا سوڊا رس ۾ ملائجي ته رس ۾ گجي گهٽ ٿي ويندي. ائين ڪرڻ سان ڳڙ جو رنگ به سنو ٿيندو آهي. گند-ڪچرو، جيڪو رس جي مٿان تري اچي، ان کي ڇاڻيءَ سان ڪيجي. جڏهن گجي گهٽ ٿي وڃي، تڏهن ڪفگير ٽڪڙو هلائجي. ان وقت رس گهاٽي ٿيڻ شروع ٿيندي آهي. ان ڪان پوءِ چلهن مان باهه گهٽ ڪجي ۽ رس کي آهستي ملائجي، جيستائين ان مان ڳڙ جي خوشبوءِ اچي. پوءِ رس کي ٿئيءَ مان ڪڍي هڪدم ڪاٺ جي قالبن ۾ لاهجي ۽ ٽڪڙو ٽڪڙو ٿڌين سان رس کي ملائجي، ته جيئن اها نري سخت ٿئي. اها نريل سخت رس ئي ڳڙ آهي، جنهن جا پاءُ يا اڌ سير جا ڳنڊا ناهي سگهجن ٿا.

جيت

سنڌ ۾ ڪمند مکيه ناڻو ڪمائيندڙ فصل آهي. پر اهو ڪيترن ئي جيتن ۽ ڪيڙن جو شڪار رهي ٿو، جيڪي فصل کي گهڻو نقصان پهچائن ٿا. انهن مان مکيه هي آهن:

(1) ٽڙ جو جيت (Stem borer): بهار جي موسم ۾ هيءُ جيت ڪمند جي منڍن مان نڪري مٿي فصل تي آنا

لاهيندو آهي، جنهن مان پوء ڪيئان پيدا ٿيندا آهن. اهي ڪيئان ڪمند جي ٿڙ مان لنگهي، اندرينءَ پٽ مان رس چوسي وٺندا آهن، جنهنڪري ڪمند جون چوٽيون سڪي وينديون آهن.

(2) چوٽيءَ وارو جيت (Top borer): اهو جيت اڇي رنگ جو هوندو آهي ۽ فصل تي آنا لاهيندو آهي، جنهن مان پوء ڪيئان پيدا ٿيندا آهن. جڏهن ڪمند 8–10 هفتن جو ٿيندو آهي، تہ هيءُ ڪيئون ڪمند وڏڻ واري هنڌ تي سوراخ ڪندو آهي، جنهنڪري مکيہ شاخ جي واڌ روڪجي ويندي آهي، ۽ ان هنڌ کان پيون نيون شاخون نہ نڪرنديون آهن.

(3) گهوڙي مک (Pyrilla): اِهي جيت ڪمند جي پنن مان رس چوسي وٺندا آهن ۽ ليسدار مادو ڇڏيندا آهن، جيڪو پنن تي ڪرندو آهي، جنهنڪري ڪاري رنگ جو چارو پيدا ٿيندو آهي. اِن جو حملو مئي ۽ سيپٽمبر مهينن ۾ گهڻو ٿيندو آهي. ان جي حملي ڪري ڪمند جي رس مان کنڊ جو ميڪڙو گهٽجي ويندو آهي. انهن کان سواءِ اڇي مک (White Fly) ۽ جوڻ (Mites) بہ فصل تي حملو ڪري، ان جي پنن مان رس چوسي وٺندي آهي.

احتياطي اپاءَ

(1) صحتمند ٻج استعمال ڪجي، جيڪو بيمارين ۽ جيتن جي حملي کان پاڪ هجي.
(2) ڪمند جون جيتن کاڌل چوٽيون پٽي ساڙي ڇڏجن.
(3) اڳين فصلن جون منڍيون کڏي گڏ ڪري ساڙي ڇڏجن.
(4) ڪمند جي ڳرين نهڻ وقت هيٺيان پن روڙي مال کي ڏجن.

ڪيميائي اپاءَ :

جڏهن فصل تي مٿين جيتن مان ڪنهن به هڪ جو حملو ٿئي، ته پوءِ ڪيميائي دوائون استعمال ڪجن.

داڻيدار دوائن مان سويڊال (Sevidol) يا ڊايازينان (Diazinon) 20 کان 30 پائونڊ في ايڪڙ ڏجي.

ڦوهاري لاءِ هيٺين مان ڪا به هڪڙي دوا استعمال ڪجي.

(1) سيون (Sevin 85%) : 2 کان 3 پائونڊ في ايڪڙ.
(2) ڊايازينان (Diazinon 50%) : 1 کان $1\frac{1}{2}$ پائونڊ في ايڪڙ.
(3) ميٿائيل پيراٿيان (Methyl Parathion 50%) : 1 کان $1\frac{1}{4}$ پائونڊ في ايڪڙ.
(4) اينڊرين (Endrin 20%) : 12 آئونس في ايڪڙ.
(5) ڊاءِ ميڪران (Dimacron 100%) : 8 آئونس في ايڪڙ.
(6) ميلاٿيان (Melathion 57%) : 1 پائونڊ في ايڪڙ.

مٿين مان ڪا به هڪ دوا وٺي ان کي 50 گئلن پاڻيءَ ۾ وجهي، پوءِ ڦوهارو ڪجي ته جيت ۽ ڪيڙا سڀ ختم ٿي ويندا.

بيماريون

ڪمند تي ڪيترين ئي بيمارين حملو ڪن ٿيون. انهن مان صرف ٻه وڏيڪ نقصانڪار آهن.

(1) ريڊ رات (Red Rot) : ان بيماريءَ جو ڪارڻ هڪ جزو آهي، جنهن کي (ڪليڪٽريڪم Collectarıchum Falcatum فالڪيٽم) ڪري چئبو آهي. اِن بيماريءَ جي ڪري ڪمند جو قد گهٽ ٿي ويندو آهي، ۽ ساڳئي وقت ڪمند ۾ کنڊ جو سيڪڙو به گهٽ ٿي ويندو آهي. اِن بيماريءَ ۾ پهريائين ٻوٽي جي منڍ وارن پنن جون چوٽيون سڪڻ شروع ڪنديون آهن، ڏانڊو سڄو ٻوٽو سڪي ويندو آهي؛ يا وري ٿڙ ۽ پنن

تي رنگدار ننڍا ننڍا ٽڪا ٽي پوندا آهن، جن جو رنگ پوءِ ڳاڙهسرو ٿي ويندو آهي ۽ ان جي ٽڙ مان تيزابي بوءِ پئي ايندي آهي. هيءَ بيماري اتي گهڻي ٿيندي آهي، جتي پاڻيءَ جي نيڪال جو بندوبست سٺو نه هوندو آهي.

(2) ڪمند جي ڪاڻي (Whip Sumt): هيءَ بيماري هن علائقي ۾ عام آهي. ان بيماريءَ ۾ ڪمند جي چوٽيءَ مان ڪاري رنگ جي ڏانڊي نڪري ٿي، جنهن جي مٿان سنهو اڇو پردو هوندو آهي. پردي ۾ ڪاري رنگ جو سفوف هوندو آهي. ان سفوف وسيلي ڪمند ۾ بيماري پکڙجي ويندي آهي.

مٿين بيمارين لاءِ هيٺيان بچاءَ ڪرڻ گهرجن.

(1) بيماري لڳل ٻج استعمال نه ڪجي.
(2) منڍي فصل نه ڪرڻ گهرجي.
(3) فصل کي واري ڦيري کان پوءِ پوکجي.
(4) سڌريل جنسون پوکڻ گهرجن.
(5) بيماريل ٻوٽو ڪڍي ساڙي ڇڏجي.
(6) ٻج کي 15 منٽ ڪن گرم پاڻيءَ ۾ ٻوڙي پوءِ پوکجي.
(7) ڪمند جي ٻج کي فارملين (Formalin 1 %) ۾ 5 منٽ ڪن ٻوڙي، ڳوٿين ۾ 2 ڪلاڪ ڍڪي، پوءِ پوکجي.
(8) ڪمند جي ٻج کي ايريٽان (Aretan 1) جي محلول ۾ ٻوڙي پوکجي. يا ايگلال دوا جي محلول ۾ ٻوڙي پوءِ پوکجي.

مٿين کان سواءِ هيٺيون شيون به ڪمند جي فصل لاءِ نقصانڪار آهن.

اڏوهي (White Ants): اوڏهي ڪمند جي ٻج کي زمين ۾ کائي ويندي آهي، جنهنڪري ڪمند جو ڄم ننڍو ٿئي.

يا اها تازي قتل ٻوٽي جي ٻاڙن کي کائيندي آهي، جنهنڪري ٻوٽو خشڪ ٿي ويندو آهي.

ٻچاءَ لاءِ ڏَسَ:

(1) خشڪ زمين ۾ فصل کي جلدي پاڻي ڏجي.

(2) گاسليٽ پاڻيءَ ۾ گڏي ڏجي.

(3) آلڊرين (Aldrin 40%) 2½ پائونڊ في ايڪڙ ڏجي.

ڪوئا (Rats): هي فصل کي ڏاڍو نقصان پهچائن ٿا. اهي فصل جون پاڙون ڪٽي ڇڏين ٿا، جنهنڪري ڪمند ڍهي پوي ٿو يا سڪي وڃي ٿو.

ڪوئن کي ختم ڪرڻ لاءِ سائينو گيس (Cyno Gas) يا ايم آر–100 (M.R. 100) جون گوريون ڪوئن جي ٻرن ۾ وجهي ڇڏجن.

باب يارهون

سونف (Fennel)

سونف جو فصل هڪ سالو فصل آهي ۽ ربيع منڊ ۾ پوکيو وڃي ٿو. سونف جو ٻوٽو ٽن کان ڇهن فٽن تائين ڊگهو ٿئي ٿو. ان جا گل ڇٽن وانگر نظر ايندا آهن. هرهڪ گل ۾ نر ۽ مادي گڏ هوندا آهن ۽ هر گل ۾ صرف هڪ داڻو ٿئي ٿو. هيءُ ڏاڍو ڪمائتو ۽ فائديمند ٻوٽو آهي. ان جو ٻج ۽ ٻوٽي جا ٻيا حصا ڪيترن ئي مرڪبن توڙي يوناني ۽ انگريزي دوائن ۾ استعمال ٿيندا آهن. سونف جو ٻج ۽ تيل خوشبوءِ دار، دافع ريح ۽ محرڪ ٿئي ٿو. ان جو ٻج مصالحي، آچار، جوشاندي، پان ۽ ٻين ڪيترين ئي شين ۾ استعمال ٿئي ٿو. طبي لحاظ کان ان جون پاڙون قديم يورپ ۾ بطور مسهل يعني جلاب لاءِ تمام مفيد سمجهيون وينديون هيون. ان جا پن به دوائن ۾ ڪم اچن ٿا. ان جي ٻج مان ٽن کان پنج سيڪڙو تيل ملي ٿو.

زمين، پوکي، لاپارو

هيءُ فصل هر قسم جي زمين ۾ پوکيو وڃي ٿو. پر زرخيز چيڪي زمين ۾ وڌيڪ سٺو ٿئي ٿو. سيلابي زمين ۾ ٻنان پاڻي ڏيڻ جي تمام گهٽي پيداوار ڏيئي ٿو. سم ۽ ڪلر واري زمين ۾ پڻ پوکيو وڃي ٿو.

پوکيءَ لاءِ پهريائين زمين کي 3–4 هر ڏيئي نرم ڪجي، پتر هڻجن ته ڪلاڊ ڪريشر سان پڃڻ گهرجن. زمين ۾ ڏهن

ويسن جيڏا ٻارا ناهجن. زمين سنوت ۾ نه هجي ته ڪيڻ سان سڌي ڪجي. زمين تيار ڪرڻ وقت وٿاڻ جو پاڻ ملي ته ويهه گاڏيون في ايڪڙ وجهڻ گهرجن. هن پاڻ ڏيڻ سان فصل مان 30 سيڪڙو وڌيڪ پيدااوار حاصل ٿيندي. زمين ۾ 8 ايڪڙ انچ اونهو ريج جو پاڻي ڏيڻ گهرجي. هن فصل جو ٻج دير سان ڦٽي ٿو. هلڪي ريج ڏيڻ ڪري فصل سٺو نه ڦٽندو، ڇاڪاڻ ته زمين ۾ ريج جلدي ختم ٿي ويندو. انهيءَ لاءِ هن فصل جو ريج جهجهو ڪجي. زمين جڏهن وت ۾ اچي ته ٻه هر ڏيئي، ٻج ڇٽي، مٿان سنهور گهمائي ڇڏجي. هن فصل کي نارڙيءَ رستي پوکڻ وڌيڪ بهتر آهي. نارڙيءَ وسيلي پوکڻ مهل قطارن جي وچ ۾ مفاصلو ٻه فٽ هئڻ گهرجي. ٻج پوکڻ مهل اهو خيال رکيو وڃي ته ٻج 2 انچن جي گهرائيءَ تي پوکڻ گهرجي. جيڪڏهن ٻج اونهو پوکبو ته ڄم جو سيڪڙو گهٽ ٿيندو ۽ پيداوار ۾ گهٽتائي اچي ويندي. ٻج کي 12 ڪلاڪ پسائي پوءِ پوکجي. ٻج جيڪو پوکيو وڃي، سو صاف، سٺو ۽ پڪل هئڻ گهرجي. هڪ ايڪڙ ۾ 5 سير ٻج وجهڻ گهرجي. هن فصل کي 15 آڪٽوبر کان نومبر مهيني تائين پوکيو وڃي ٿو. پنجهوءَ جي پاڻيءَ ڏيڻ کان پهريائين ٻوٽن کي ڇڊو ڪجي، ۽ هرهڪ ٻوٽي جي وچ ۾ وٿي چار انچ ڇڏڻ گهرجي. پاڻي ڏيڻ کان پوءِ فصل ۾ گندگاهه ايري ٿو، جيڪو ختم ڪرڻ گهرجي.

هن فصل کي اڌ ڪوڻ يوريا پاڻ پوکيءَ وقت ڏيڻ گهرجي. اڌ ڪوڻ يوريا ٽئين پاڻيءَ ڏيڻ وقت، يعني جنهن وقت فصل گلن تي وري، وجهڻ گهرجي. عام حالتن ۾ ٻج پوکڻ کان پوءِ 13 ڏينهن ۾ ٻج ڦٽي ايندو آهي. ڦوٽهڙي کان 20 ڏينهن پوءِ پنجهوءَ جو پاڻي ڏيڻ گهرجي. باقي 5-6 پاڻي 10-15 ڏينهن جي وقفي کان پوءِ ڏجن.

سونفن جو لابارو ڏاڍو مشڪل مسئلو آهي. هن فصل جو هڪ وقت لابارو ڪونه ٿو ٿئي. پر جيئن اِن جا ڇڳا پچن، تيئن وڍڻ گهرجن.

سونفن جي فصل مان سراسري في ايڪڙ پيداوار 8-10 مڻ ملي ٿي. فصل جي وڍڻ ۽ سُڪائڻ جو طريقو اِن جي قيمت تي وڏو اثر رکي ٿو. سونفن جي ٻج جو رنگ ۽ خوشبوءِ اِن جي لڻڻ ۽ سڪائڻ تي مدار رکي ٿي، تنهنڪري فصل لڻڻ ۽ سڪائڻ لاءِ هيٺين هدايتن تي عمل ڪرڻ گهرجي.

(1) سونفن جي پڪل ڇڳن کي وڍڻ گهرجي. ڇڳي ۾ داڻو هلڪو سائو هئڻ گهرجي.

(2) هڪ ئي ٻوٽي ۾ ڪي ڇڳا اڳي پچن ۽ ڪي پوءِ پچن، تہ انهن کي جدا جدا لڻڻ گهرجي.

(3) هرهڪ لاب جي ڇڳن کي ڌڌن يا ڳوٿين تي ڇانوَ ۾، کليل ڪمري اندر پکوڙي ڇڏجي ۽ ٻئي ٻئي ڏينهن انهن جي اٿل پٿل ڪرڻ گهرجي.

(4) اپريل مهيني ۾ لڻيل سونفن جي ڇڳن کي سڪڻ لاءِ گهٽ ۾ گهٽ 20 ڏينهن جو وقفو ڏيڻ گهرجي. جڏهن ڇڳا سڪي وڃن، تڏهن انهن کي ڏنڊن سان ڪُٽي ٻج جدا ڪيو وڃي، ۽ ان صاف ٻج کي پوءِ ڳوٿين ۾ وجهڻ گهرجي.

فصل جا جيت

ڏوهي: هن فصل تي شروعات ۾ اڏوهيءَ جو حملو ٿئي ٿو، جنهنڪري ٻوٽا سڪي وڃن ٿا. اِن کان بچڻ لاءِ زمين ۾ پٽو ريج جو پاڻي ڏجي، ۽ ڊائزينان-10 جي دوا جا 10 پائونڊ في ايڪڙ جي حساب سان ٻنيءَ ۾ ڇٽجن.

تيڊ: فصل کي تڏ بہ نقصان پهچائي ٿي. اها ٻوٽي جا ٻن ڪائي وڃي ٿي. انهيءَ کان بچاءَ لاءِ آلڊرين يا ڊاءِ آلڊرين

دوا ڏيڍ آئونس في ايڪڙ 30 پائونڊ چانورن جي ڀوسي ۾ ملائي زمين ۾ پکيڙي ڇڏجي.

مهلو (Aphid): هي سائيرڙا جيت آهن، جيڪي پنن ۽ گلن تي هزارن جي تعداد ۾ ڏسڻ ۾ ايندا آهن. اهي ٻوٽي جي سڄي رس چوسي وٺندا آهن، جنهنڪري ٻوٽو ڪمزور ۽ ڪسي ٿي ويندو آهي. انهيءَ کان بچاءَ لاءِ فصل تي اينڊو دوا جا 6 آئونس يا ميلاٿيان دوا جو هڪ پائونڊ في ايڪڙ، 10 گيلان پاڻيءَ ۾ ملائي، پاور اسپريئر سان ڦوهارو ڪرڻ گهرجي.

باب ٻارهون

جيرو (Cumin Seed)

جيرو هڪ نفع بخش فصل آهي ۽ ساڳئي وقت مصالحدار ٻه آهي. هيءُ فصل پهريائين مصر ۾ پوکيو ويندو هو ۽ هاڻي ايران، عربستان، هندستان، مراکش، سسليءَ، چين، جاوا ۽ پاڪستان ۾ پوکيو وڃي ٿو. سنڌ ۾ هن فصل جي پوکي ڀڻ گهٽي عرصي کان ٿيندي اچي ٿي.

ٻوٽي جي بناوت

هيءُ هڪ ساليانو ٻوٽو آهي، جيڪو ربيع جي موسم ۾ پوکيو وڃي ٿو. هن ٻوٽي جو قد هڪ ٻه فٽ کن ٿئي ٿو. ان جا پن سنها، لوطي ٿين ٿا ۽ سندن رنگ نيرو سائو ٿئي ٿو. ٻوٽي جا گل اڇا ۽ هلڪي ڳاڙهي رنگ جا ٿين ٿا. هن جو ٻج سنهو ۽ انچ جو هڪ ڀاڱي ڇهه حصو کن ڊگهو، ليڪن سان ٿئي ٿو. ٻج جو رنگ جنس مطابق هلڪو سائو يا ناسي ٿئي ٿو.

آبهوا ۽ زمين

هيءُ فصل گرم ۽ نيم گرم علائقن ۾ پوکيو وڃي ٿو. اوچائيءَ جي لحاظ کان هيءُ فصل سمنڊ جي مٿاڇري کان وٺي ڏهن هزارن فٽن جي بلنديءَ تائين پوکيو وڃي ٿو. هن فصل لاءِ وچٿري آبهوا وڌيڪ موزون آهي. هن فصل کي وارياسي، واريٽاسي-لٽاشي ۽ لٽاشي زمين ۾ پوکيو وڃي ٿو. سخت چيڪي ۽ سم ۽ ڪلر واريءَ زمين ۾ هن جو فصل نه پوکيو وڃي.

ڀوڪي ۽ لابارو

پوکيءَ وقت زمين کي ٽي چار ڀيرا سڪيءَ جا هر ڏيئي نرم ڪجي. وٽاڻ جو پيان 20-25 گاڏيون في ايڪڙ وجهي زمين ۾ ملائي ڇڏجي. هيءَ فصل تمام نازڪ آهي، تنهنڪري اِن کي تمام گهڻي خبرداريءَ سان پوکڻ گهرجي. تيار ٿيل زمين کي 20 فٽ ڊگهين ۽ 10 فٽ ويڪرين پارين ۾ ورهائجي. هرهڪ پاريءَ کي جدا جدا پاڻي ڏنو وڃي. ان لاءِ ٻن پارين جي وچ مان آڏ ڪڍڻ گهرجي. هن فصل کي سڪيءَ ٽوڙي ساڻيءَ ۾ پوکيو وڃي ٿو. سڪيءَ رستي ڀريائين ٻج ڇٽي، مٿان هٿ گهمائي ڇڏجي ته جيئن ٻج ڍڪجي وڃي، يا هڪ فٽ جي مفاصلي تي ڪاني سان ليڪون ڪڍي، ان ۾ ٻج وجهي مٿان ٿوري مِٽي ڏيئي ڇڏجي. پوءِ هلڪو پاڻي ڏيڻ گهرجي. ساڻيءَ رستي ڀريائين زمين ۾ ريج ڪجي. وَتَ اچڻ تي زمين کي تيار ڪري ٻج ناڙيءَ رستي هڪ فٽ جي مفاصلي تي پوکڻ گهرجي. اِن جو ٻج 5-6 ڏينهن ۾ ڦٽي ٿو. ٻج 5 سير في ايڪڙ تي وجهڻ گهرجي. هن فصل کي نومبر-ڊسمبر ۾ پوکيو وڃي. هيءُ فصل ٽن مهينن ۾ تيار ٿئي ٿو.

هن فصل کي 50 پائونڊ نائٽروجن، اڌ پوکيءَ وقت ۽ اڌ ٻئي پاڻيءَ ڏيڻ وقت وجهڻ گهرجي. جيري جي گهڙ جي پوک کي هڪ نه ٻئي ڏينهن هلڪو پاڻي ڏيڻ گهرجي. 15 ڏينهن کان پوءِ پارين ۾ گُڏ ڪجي. پوءِ فصل کي هفتيوار پاڻي ڏجي. پر جيڪڏهن پنجهوءَ پوک ڪجي ته ڀريون پاڻي 20 ڏينهن کان پوءِ ڏيڻ گهرجي. باقي پاڻي هفتيوار ڏيڻ گهرجن. پر پاڻي ڏيڻ وقت اهو خاص خيال رکڻ گهرجي ته پاڻي هلڪو ڏجي، جيڪڏهن پارين کي پاڻي گهڻو اچي وڃي ته ان کي ڇنڊائي ڇڏجي، نه ته ٻوٽا سڙي ويندا.

هيءُ فصل ٽن مهينن ۾ لاباري لاءِ تيار ٿي وڃي ٿو.

هن فصل کي صبح جو سوير ڏاٽن سان پاڙان وڍڻ گهرجي، نہ تہ ٻج ڇڻي ويندو. 10-15 ڏينهن کان پوءِ ڏنڊن سان ڪُٽي سٽي ٻج کي صاف ڪيو وڃي. ٻج صاڻ کان ڦهرياٽين ان کي آس ۾ سڪائجي. هن فصل مان سراسري في ايڪڙ پيداوار 8-10 مڻ ملي ٿي.

اهميت

جيرو هڪ مصالحدار فصل آهي، جيڪو ڀاڄيءَ ۾ وڌو وڃي ٿو. چٽڻيءَ ۽ آچار وغيره ۾ بہ هن جو ٻج ڪم اچي ٿو. طبي علاج ۾ پڻ هن جو ٻج ڪتب آندو وڃي ٿو. هن جو ٻج کاڌو هضم ڪري ٿو ۽ بک وڌائي ٿو. پيٽ جي گئس وغيره ڪڍي ٿو. عورت جي ماهواري ٺيڪ ڪري ٿو. هيءُ گهٽڻ دستن ۽ بدهاضمي کان ڏنو وڃي ٿو. حمل وارين عورتن کي تپ ۽ الٽي چڙهڻ کان هي ٻج ڏنو وڃي ٿو. عورتن جي کير وڌائڻ لاءِ پڻ جيرو ڏنو وڃي ٿو. هن جي ٻج مان 3.5 سيڪڙو تيل ملي ٿو، جو پڻ طبي ڪمن ۾ اچي ٿو.

— —

باب تيرهون

ڌاڻا (Corinder)

تاريخ

ڌاڻن جي فصل جي پوکي بہ تمام پراڻي ٿي ڏسجي. مصر جي اهرامن مان 10 صدي ق. م. ۾ ڌاڻن جا داڻا لڌا ويا هئا. هيءُ فصل هاڻي دنيا جي مختلف حصن ۾ پوکبو وڃي ٿو، جن ۾ روس، فلسطين، ترڪي، مراڪش، هندستان ۽ پاڪستان جهڙا ملڪ اڳي وڃن ٿا. سنڌ ۾ بہ هيءُ فصل پوکبو وڃي ٿو.

ٻوٽي جي بناوت

هيءُ هڪ ساليو مصالحدار فصل آهي. هن ٻوٽي جو ٿڙ سنهو، گول، ڀورو ۽ سڌو ٿئي ٿو، جنهن جو قد 12 کان 18 انچ کن ٿئي ٿو. ٿڙ جو رنگ هلڪو سائو ۽ گلابي ٿئي ٿو. ٿڙ مان ٽاريون نڪرن ٿيون، جهڙي زمين تي نمي پوڻ ٿيون. ان جو پن مرڪب ٿئي ٿو ۽ سنڌس ڏانديون ٿڙ يا ٽاريءَ مان نڪري ٿي، جيڪا پن کي ڍڪي ٿي. ان جي ٻوٽي ۾ خوشبوءِ ٿئي ٿي. ان جا گل جنس مطابق اڇا ۽ گلابي رنگ جا ٿين ٿا. سائي ٿڙ واريءَ جنس جو گل اڇو ۽ گلابي ٿڙ واريءَ جنس جو گلابي ٿئي ٿو. ان جو ميوو ننڍو ۽ گول ٿئي ٿو، جنهن جي مٿاڇري تي ليڪون هونديون آهن. ٻج زور ڏيڻ مان ٻن پڙن ۾ ورهائجي وڃي ٿو. ان جي ٻج ۾ پڻ خوشبوءِ ٿئي ٿي. ان جي ٻج مان، جنسن مطابق، 0.2 کان 1.0 سيڪڙو تيل ملي ٿو.

زمين جي تياري

اِن فصل کي زرخيز چيڪي ۽ چيڪي-لٽاشي زمين ۾ پوکيو وڃي ٿو. اِن فصل کي باراني علائقن ۾ به پوکيو وڃي ٿو. سارين جي فصل لهڻ کان پوءِ ان زمين ۾ دوبارو فصل به پوکيو وڃي ٿو. ان فصل جي زمين آبپاشي علائقن ۾ تيار ڪجي. زمين کي ٻه ٽي سڪيءَ جا هر ڏجن. پتر نڪرن ته انهن کي ختم ڪجي. زمين جا ٻنا ٻارا ٻڌي، روڻيءَ جو پاڻي ڏجي، وتَ اچڻ تي، زمين کي ٻه هر ڏيئي، سنهور گهمائي، زمين ڍيڪي چڙجي. پوءِ ناڙيءَ رستي ٻوڪي ڪجي. قطارن جي وچ ۾ مفاصلو ٻه فٽ ۽ ٻوٽن جي وچ ۾ وٿي ڇهن کان ڇهن انچن تائين هئڻ گهرجي. ٻج کي ٻن کان ٽن انچن جي اونهائيءَ تي پوکڻ گهرجي. ٻج جو انداز 8 سير في ايڪڙ وجهڻ گهرجي. اِن فصل کي 15 آڪٽوبر کان نومبر مهيني تائين پوکيو وڃي ٿو.

ٻج، ڀاڻ ۽ پاڻي

ڌاڻن جي ٻج کي پوکڻ کان پهريائين انهن جي مٿان ٽالهي گهمائجي، جيئن سڄو ٻج اڌ ٿي پوي. يا ان کي هٿ سان مهٽڻ گهرجي. اڌ ٻج پوکبو ته اُن مان هڪ ٻوٽو نڪرندو، پر جيڪڏهن سڄو ٻج پوکبو ته ان مان ٻه ٻوٽا هڪڙي ئي هنڌ مان نڪرندا ڏسڻ ۾ ايندا.

ٻج کي اڌ ڪرڻ سان ٻج جي بچت ٿيندي ۽ ٻيو ته ٻج گهاٽو ڦٽندو. ڌاڻن جو ٻج ٻين فصلن جي نسبت دير سان ڦٽي ٿو. اِن جي ٻج کي ڦٽڻ ۾ ڏهه ڏينهن کن لڳي وڃن ٿا. پر سڄي ميوي پوکڻ سان اڃا وڌيڪ ڏينهن لڳن ٿا. هيءُ فصل ٻن مهينن ۾ گل جهلي ٿو، ۽ ٻين ڇهن هفتن ۾ تيار ٿئي ٿو.

اِن فصل کي ديسي ڀاڻ 15-20 گاڏيون في ايڪڙ ڏجن. ان کان سواءِ ڪيميائي ڀاڻ به ڏيڻ گهرجي. اِن کي 50 پائونڊ نائٽروجن ڏيڻ گهرجي، يعني اڌ ڳوڻ يوريا ڀاڻ پوکيءَ وقت ڏجي ۽ باقي اڌ ڳوڻ يوريا ٽئين پاڻيءَ وقت وجهڻ گهرجي.

فصل کي ڀريون پاڻي 30 ڏينهن کان پوءِ ڏيڻ گهرجي. باقي پاڻي 15-20 ڏينهن کان پوءِ ڏيڻ گهرجن. ميوي جهلڻ وقت پاڻيءَ جو خاص خيال رکجي.

گڏ ۽ لابارو

ڀرئين پاڻيءَ ڏيڻ کان پوءِ فصل ۾ گندگاهه نڪري اچي ٿو، انهيءَ کي رنبڻ يا ڪوڏر سان ختم ڪرڻ گهرجي.

فصل ساڍن ٽن مهينن ۾ تيار ٿئي ٿو؛ يعني مارچ-اپريل مهيني ۾ لاباري لاءِ تيار ٿي وڃي ٿو. اِن جي لاباري جو صحيح وقت آهو آهي، جڏهن ميوي جا ڇڳا سائي کان پيلاڻ تي مائل ٿين. فصل کي ڏاٽن سان لڻجي يا پاڙن کان ڪڍي، ديري تي 10-15 ڏينهن سڪڻ لاءِ ڇڏجي. پوءِ ڏنڊن سان يا ڳاهه ٻڌي صاف ڪجي.

اِن فصل مان سراسري في ايڪڙ پيداوار 10 مڻ ملي ٿي.

فصل جا جيت

اِن فصل تي به ڪافي جيت حملو ڪن ٿا. مکيه هيءَ آهن.

اڏوهي: اِن تي مُنڍ ۾ اڏوهيءَ جو حملي ٿئي ٿو. ان کان بچڻ لاءِ زمين ۾ ٻٽو ريج ڪجي، ۽ ڊائيزينان دوا جا 10 پائونڊ في ايڪڙ ٻنيءَ ۾ ڇٽڻ گهرجن.

تيڊر: تڏ فصل جا پن ٽُڪي وڃي ٿي، جنهنڪري فصل وڌي نٿو. ان کان بچڻ لاءِ آلڊرين يا ڊاءِ آلڊرين دوا ڏيڍ آئونس في ايڪڙ وجهڻ گهرجي.

مهلو: هيءَ جيت به فصل کي نقصان پهچائي ٿو. ان کان بچاءَ لاءِ فصل تي اينڊو دوا جا 6 آئونس يا ميلاٿيان دوا جو هڪ پائونڊ في ايڪڙ، 10 گيلن پاڻيءَ ۾ ملائي، پاور اسپريئر سان ڦوهارو ڪرڻ گهرجي.

ڪارج

هيءَ فصل پڻ ۽ ٻج لاءِ پوکيو وڃي ٿو. ڏاڙن جا پن هر روز پاڇيءَ ۾ خوشبوءِ لاءِ وڌا وڃن ٿا. اِن جو آنُ پيهي پاڇيءَ ۾ وڌو وڃي ٿو. اِن جو ٻج حڪمت ۾ به ڏاڍو ڪم اچي ٿو. اِن جو ٻج ريح ۽ باديءَ کي جاري ڪري ٿو، دل ۽ دماغ کي طاقت ۽ سڪون پهچائي ٿو، پيشاب جالارو ڪري ٿو، رڳن جي سيٽَ کي گهٽ ڪري ٿو، شراب جي نشي کي گهٽ ڪري ٿو، جنسي خواهش کي وڌائي ٿو ۽ آنڊن جي وڌن کي گهٽ ڪري ٿو. اِن جي ٻج جو ڪاڙهو آنڊن ۾ هوا پرجي وڃڻ ۽ خوني بواسير کان ڏنو وڃي ٿو. اِن جو تيل پڻ آنڊي جي هوا لاءِ مفيد آهي.

باب چوڏهون

هيڊ (Tumeric)

تاريخ ۽ اهميت

هيڊ هڪ مصالحدار فصل آهي، جيڪو هندستان، چين ۽ پاڪستان ۾ پوکيو وڃي ٿو.

هيڊ هر روز ٻوڙ ۾ استعمال ٿئي ٿي، جيڪا ان کي خوشبودار، لذيذ ۽ رنگدار بڻائي ٿي. هيڊ مان ڦڪو رنگ نهي ٿو، جنهن سان سوٽي، اوني ۽ ريشمي ڪپڙا رڱيا وڃن ٿا. هيڊ حڪمت ۾ به ڪافي ڪتب آندي وڃي ٿي. بدن کي ڌڪ وغيره لڳڻ تي هيڊ گڏهي لڳائي وڃي ٿي. اها دستن، بخار، سائيءَ، جيري جي گڙبڙ ۽ پيشاب جي خرابيءَ ۾ ڏني وڃي ٿي. اِن جي تازي رس پيٽ جي ڪيڙن کي ختم ڪري ٿي. ان کان سواءِ هيءَ ڪنگهه، مٺن پيشابن، معدي جي تڪليف، ريح ۽ باديءَ کان ڏني وڃي ٿي. هيڊ زخمن ڌوئڻ ۽ سوڄ تي لڳائڻ جي ڪم اچي ٿي. چمڙيءَ جي بيمارين ۾ پڻ اِن جو استعمال ڪيو وڃي ٿو. هيڊ جي تازي ڳڙي وڇونءَ ۽ نانگ جي ڏنگ تي لڳائڻ سان آرام اچي ٿو. مُنهن جي، چمڪ لاءِ هيڊ مکي وڃي ٿي.

ٻوٽي جي بناوت

هيڊ جو ٻوٽو ساليانو ، زنزيبريسي (Zinziberaceae) ڪٽنب سان تعلق رکي ٿو. هيڊ جو ٻوٽو زير زمين ٿڙ مان پيدا ٿئي ٿو. اِن جي ٿڙ کي ڊگهائيءَ تي گول چلن وانگر

چلرَ ٿين ٿا. اهي گُنڊ ناهين ٿا، جنهن مان ٻڻ جي مکڙي نڪري ٿي. جڏهن زير زمين ٿڙ پوکجي ٿو، ته ان مان گونچ نڪري ٿو. 15 ڏينهن کان پوءِ اِن گونچ مان پن نڪرن ٿا. هيڊ جو پن چوٽيءَ وٽ نوڪدار ٿئي ٿو ۽ هيٺ هڪ خول بنائي ٿڙ کي ڍڪي ڇڏي ٿو. سندس رنگ سائو ٿئي ٿو. پن نڪرڻ مهل ننڍا هوندا آهن پر پوءِ وڏا ٿين ٿا. پن ٻه فٽ ڊگهو ۽ وچ تي 18 انچ کن ويڪرو ٿئي ٿو. ٻوٽو جڏهن تيار ٿئي ٿو، تڏهن اُن جو قد چئن فٽن تائين پهچي ٿو. هيڊ جون گڙيون هڪ انچ جي قطر جون ٿين ٿيون. اِن جون پاڙون لسيون ۽ 9 انچ کن اونهيون وڃن ٿيون. اِن جو گل ڪيف جهڙو ٿئي ٿو. اِن جو ٻج ڪيپسول ۾ ٿئي ٿو، جيڪو گول ۽ ٽن خانن وارو ٿئي ٿو.

آبهوا ۽ زمين

هيڊ جي پوک لاءِ گهميل آبهوا ضروري آهي. اِن فصل کي سمنڊ جي سنوت کان وٺي چئن هزارن فٽن جي اوچائيءَ تي پوکيو وڃي ٿو. گهڻي برسات پڻ اِن فصل لاءِ فائدي واري آهي. هيڊ جي فصل لاءِ هلڪي وارياسي زمين موزون نه آهي. اِن فصل لاءِ واريامي-لٽاشي يا چيڪي-لٽاشي زمين، جنهن ۾ پاڻي نيڪال ڪرڻ جي خاصيت هجي، سا موزون آهي. ڪلراٺي، سخت ۽ چيڪي زمين ۾ اِن جو ڄم سٺو نٿو ٿئي ۽ ٻوٽن جي پاڙن ۾ گڙيون گهٽ نهن ٿيون. هيءُ فصل زمين تي محنت ڪرڻ ۽ پاڻ ڏيڻ سان ڪامياب ٿي سگهي ٿو.

پوکڻ جو طريقو

هيڊ جو فصل سڄو سال زمين ۾ بيهي ٿو، تنهنڪري اِن جي لاءِ زمين چڱيءَ طرح سان تيار ڪرڻ گهرجي. زمين کي 3-4 ڀيرا ڪيءَ جا هر ڏجن. پٽر وغيره نڪرن ته انهن کي

ڪلاڀ ڪريشر سان ختم ڪجي. ٻوءِ زمين ۾ 30–35 گاڏيون وٽاڻ جي ڀاڻ جون وجهڻ گهرجن. ڀاڻ کي زمين ۾ پڪيڙي چڱيءَ ۽ مٽاءُ هر هلائجي. تيار ٿيل زمين ۾ 18 فٽ ڊگهيون ۽ 12 فٽ ويڪريون ٻاريون ٺاهڻ گهرجن، ۽ ٻن ٻارين جي وچ ۾ ننڍو نوڪو هئڻ گهرجي، ته جيئن هرهڪ ٻاريءَ کي جدا پاڻي ڀاري سگهجي. انهن ٻارين ۾ ٻوءِ ڏيڍ فٽ جي مفاصلي تي ڪريا ٺاهجن.

تيار ٿيل ڪرين اندر هيڊ جون گنڍيون ڇهن انچن جي مفاصلي تي هٿ سان رنبڻ گهرجن. ڪرين ڪان سواءِ سنئين سڌين ٻارين تي ٻه گنڍيون ڇهن انچن جي مفاصلي تي پوکيون وڃن ٿيون. گنڍيون تازيون ۽ وڏيون هئڻ گهرجن. پوکڻ کان هفتو اڳ انهن گنڍين کي آليءَ زمين ۾ پوريو وڃي، ته جيئن ڦٽي اچن. ان نموني تيار ٿيل گنڍيون جلد ڦٽنديون ۽ تڪڙي واڌ ڪنديون آهن. هڪ ايڪڙ لاءِ 15–20 مڻ ڪن گنڍيون استعمال ڪيون وڃن. ان جي پوکيءَ جو موزون وقت مارچ ۽ اپريل مهينا آهن. جيئن ته هيڊ جو فصل سڄو سال زمين ۾ رهي ٿو، تنهنڪري وڏيڪ آمدني حاصل ڪرڻ لاءِ ڪرين تي پاڇيون پوکڻ گهرجن. ٻارين جي ٻنن تي ارهر، هيرڻ ۽ پاشيوري پوکڻ گهرجي، جيئن فصل تي ڇانءَ رهي ۽ گرمي ۽ سرديءَ کان بچي.

هيڊ جي فصل کي پوکيءَ وقت هڪ گوڻ پوٽاشم سلفيٽ جي ڏيڻ گهرجي. يوريا ڀاڻ جي هڪ گوڻ ڦوٽهڙي پوري ٿيڻ کان پوءِ ڏجي، ۽ باقي هڪ گوڻ جولاءِ–آگسٽ مهينن ۾، فصل تي مٽي چاڙهڻ وقت وجهڻ گهرجي. پوکڻ کان پوءِ جلدي پاڻي ڏجي. فصل کي پهريان 4–5 پاڻي هر ٽن چئن ڏينهن کان پوءِ ڏيڻ گهرجن، ۽ باقي پاڻي هفتيوار ڏيڻ گهرجن.

ڳنڍ، لاباري ۽ تياري

هيڊ جو فصل ڏهن ٻارهن ڏينهن ۾ ڦٽي وڃي ٿو. گندگاهه به نڪري اچي ته ان کي کوڏر يا ڪرپيءَ سان ڪڍڻ گهرجي. هڪ مهيني کان پوءِ ٻي ڳنڍ ڪجي. ڪرپا ٽوڙي نالين ۾ مٽي وجهي ڇڏجي. تين ڳنڍ تي ٻوٽن جي پاڙن ۾ مٽي وجهڻ گهرجي. جيڪڏهن هيڊ سنئين زمين ۾ پوکيل آهي ته ان جي مٿان پڻ مٽي چاڙهڻ گهرجي. مٽي چاڙهڻ ڪري هيڊ جون ڳنڍيون وڏيون ۽ ٿلهيون ٿينديون آهن.

هيڊ جو فصل جنوري-فيبروريءَ ۾ پچي تيار ٿئي ٿو. جڏهن ٻوٽن جا پن سڪڻ شروع ڪن ۽ پيلا ٿي ڇڻڻ لڳن، تڏهن سمجهڻ گهرجي ته فصل لاباري لاءِ تيار آهي. هيڊ جون تازيون ڳڙيون ٻوٽي جي پاڙ مان کوڏر سان کوٽي ڪڍبيون آهن. اِن فصل مان تازي هيڊ جي في ايڪڙ پيداوار 125 کان 150 مڻن تائين آهي، جڏهن ته تيار ٿيل هيڊ 25 کان 30 مڻ في ايڪڙ لهي ٿي. هيڊ کوٽڻ مهل اهو خيال رکيو وڃي ته جيئن ڳڙين کي ڌڪ ۽ چير نه اچي. سڄي ٻوٽي پٽڻ کان پوءِ ان جا پن ڪپي پاڙون وڍي ڇڏجن ۽ ڳڙين ۾ لڳل مٽي پڻ لاهي ڇڏجي. پوءِ ڳڙين جا آڱر جهڙا ڊگها حصا، گول حصن کان جدا ڪجن. هيڊ جو آڱر جهڙو حصو ڪچي صورت ۾ وڪڻجي ٿو.

صاف ٿيل هيڊ جون ڳڙيون لوهيءَ ٽئي ۾ وجهي، ان ۾ ايترو پاڻي ملائجي، جو هيڊ جون ڳڙيون پاڻيءَ ۾ ڍڪجي وڃن. پوءِ ٽئيءَ کي باهه ڏجي ۽ 45 منٽ ڪن ڳڙين کي اٻارجي، ته جيئن اهي نرم ٿي وڃن. انهن نرم ٿيل ڳڙين کي ٽئيءَ مان ڪڍي، تڏي يا سڪل گاهه تي يا صاف ٿيل پٽ تي اُس ۾ هفتي ڪن لاءِ سڪائڻ گهرجي. سڪل مال کي پوءِ ڦرندڙ ڊرم (ٽرمبرڪ پالشر) ۾ وجهي،

ڊرم کي ڦيرائڻ گھرجي ته جيئن ھيڊ جا مٽيان ڇلر لھي وڃن. اھڙيءَ طرح سڪل ھيڊ، اصلي تازي ھيڊ جو اٽڪل چوٿون حصو وڃي بچي ٿي. پوءِ سڪل ھيڊ جي گول حصن ۾ آگر جھڙن حصن مطابق درجيبندي ڪرڻ گھرجي، ۽ ضرورت آھر وڪڻڻ گھرجي.

——

باب پندرهون

تماڪ (Tobacco)

تاريخ

تاريخ مان پتو پوي ٿو ته تماڪ جو اصل وطن آمريڪا آهي. ڀهريائين اتي ماڻهن کي ان جي واپرائڻ جي چاڻ ڪانه هئي. جڏهن اسپين وارن آمريڪا کي فتح ڪيو، تڏهن اتي جي ماڻهن کي اِن ٻوٽي جي واپرائڻ جي خبر پيئي. هندستان ۾ تماڪ جي پوکي ۽ استعمال پورچوگيزن جي اچڻ ڪان پوء ٿيو. هاڻي تماڪ ڪافي ملڪن ۾ پوکيو وڃي ٿو، جهڙوڪ آمريڪا، ڪينيڊا، ميڪسيڪو، برازيل، فلپائين، جاوا، بورنيو، سوماترا، چين، هندستان، ايران، ترڪي، جرمني، آسٽريليا، هالينڊ، بيلجم، اٽلي، اسپين، مصر، روڊيشيا، پاڪستان وغيره. سنڌ ۾ به اِن جو واهپو ۽ پوکي تمام جهوني آهي.

ٻوٽي جون خاصيتون

تماڪ سولونيسي ڪٽنب سان تعلق رکي ٿو. اِن جو ٻوٽو سڌو اڀري ٿو، جيڪو 6-8 فٽ کن قداور ٿئي ٿو. اِن جو ٿڙ گول ۽ اندران پٽ سان ڀريل هوندو آهي، جنهن جي سڪڻ ڪري ٿڙ پورو ٿي پوي ٿو. تماڪ جي پاڙ 2-2½ فٽ اونهي زمين ۾ وڃي ٿي. تماڪ جو ڦن ڊگهو، سنهو ۽ نوڪدار ٿئي ٿو، ۽ وچ تي هڪ ٿلهي ليڪ ٿئيس ٿي. ڦن جي ڏانڊي، جنس مطابق، ننڍي ۽ وڏي ٿئي ٿي، يعني 2-6 انچ کن ڊگهي ٿئي ٿي. تماڪ جا گل ٿڙ جي چوٽيءَ تي ٽين ٽا،

جيڪي گول ۽ گهنڊ وانگر هوندا آهن. گلن جو رنگ هلڪو ڳاڙهو، اڇو ۽ هلڪو گلابي ٿئي ٿو. نڪي تماڪ ۾ 6–7 سيڪڙو نڪوٽين (nicotine)، وچولي تماڪ ۾ ساڍا 3 سيڪڙو نڪوٽين ۽ هلڪي تماڪ ۾ 2 سيڪڙي کان گهٽ نڪوٽين ٿئي ٿي.

جنسون

تماڪ جون سفارش جوڳيون جنسون هيٺ ڏجن ٿيون.

حقي جو تماڪ: سنڌي ڪارو، سنڌي اڇو ۽ سنڌي ٻوٻڪائي.

بيڙيءَ جو تماڪ: گانڌيو-6، ايچ-40–3، ايچ-96–13، ۽ ڪليو-24.

سگريٽ جو تماڪ: اِن ۾ صرف هريسن اسپيشل جي سفارش ڪجي ٿي.

آبهوا ۽ زمين

تماڪ جي فصل کي استوائي ۽ نيم استوائي علائقن ۾ پوکي ڪري سگهجي ٿو. اِن فصل کي سمنڊ جي سطح کان 3000 کان 6000 فٽن جي اوچائيءَ تي پوکي سگهجي ٿو. تماڪ جي پوکيءَ وقت گرمي پد گهٽ ۾ گهٽ 60 ڊگريون (ايف) ۽ وڌ ۾ وڌ 105 ڊگريون (ايف) هئڻ گهرجي. تماڪ پچڻ وقت 80 سيڪڙو گهم فضا ۾ هئڻ گهرجي.

تماڪ جو فصل، واريءَ کان لٽاشي زمين ۾ پوکيو وڃي ٿو. يا اها زمين، جنهن ۾ پاڻي ڇاڻڻ جي خاصيت موجود هجي، سا تماڪ پوکڻ لاءِ بهتر آهي. تماڪ اونهيءَ پاڙ وارو فصل آهي. انهيءَ لاءِ ضروري آهي ته جنهن زمين ۾ اهو فصل پوکيو وڃي، تنهن جو بنياد به اونهو هئڻ گهرجي، تہ جيئن

ٻوٽي جي پاڙ کي پکڙجڻ ۾ آساني ٿئي. زرخيز ۽ سٺي زمين ۾ حقي جي تماڪ جا پن وڏا، ٿلها ۽ کهرا ٿين ٿا، ۽ سگريٽ جي تماڪ جا پن سنها، هلڪا، سخت ۽ چمڪيلا ٿين ٿا.

پوکڻ جو طريقو

پنجاري تيار ڪرڻ لاءِ گهرل زمين کي 3-4 ڀيرا ڪيءَ جا هر ڏجن، ۽ زمين جا پتر پڃي نرم ڪجي. پوءِ 10-15 مڻ وٿاڻ جو سڙيل ڀاڻ هڪ ويسي جي چوٿين حصي ۾ وجهي ملائي ڇڏجي. انهيءَ ايراضيءَ مان هڪ ايڪڙ جو پنجارو ٿئي ٿو. باريون ڏهه فٽ ڊگهيون ۽ ٽي فٽ ويڪريون ناهڻ گهرجن. باريون زمين جي سنوت کان 6 انچ ڪن مٿي ناهجن. انهن بارين جي مٿان گاهه گند ٿورو ڀاڻ ملائي پوءِ پکيڙجي. پوءِ ان کي باهه ڏيئي ساڙجي. ٻئي ڏينهن تي ٻج پوکجي. ٻج جو ڏيڍ آنو ويسي جي چوٿين ڀاڱي ۾ ايڪڙ لاءِ پوکڻ گهرجي. تماڪ جو ٻج تمام سنهو آهي، تنهنڪري ان کي ٽن چئن سيرن جيتري ميٽي ميٽيءَ ۾ ملائي، پوءِ بارين ۾ ڇٽو ڪجي. يا ٻن انچن جي وڇوٽيءَ تي قطارن ۾ لڳائي، مٿان هٿ سان ڍڪي ڇڏجي. پوکيل ٻج مٿان ڪک ڏيئي ڦوهاري سان پاڻي ڏجي. ڦوهارو هر روز ڏيڻ گهرجي، جيستائين ٻج ڦٽي. پوءِ پاڻي ٻئي ٽئين ڏينهن ڏيڻ گهرجي، ۽ پيا پاڻي چوٿين-پنجين ڏينهن تي ڏيڻ گهرجن.

پنجاري جو پاڻي ٻه-ٽي ڏينهن روڪي ڪرڻ کان اڳ بند ڪرڻ گهرجي، ته جيئن پنجارو پڪو ٿئي. پنجاري کيڻ مهل وري پاڻي ڏجي، ته جيئن پنجارو سولائيءَ سان نڪري اچي. لڪ ۽ سرديءَ کان پنجاري کي بچائڻ گهرجي. پنجارو ڪمزور ڏسڻ ۾ اچي ته آٺ آئونس ايمونيم سلفيٽ جا هڪ گيلن پاڻيءَ ۾ ملائي ڦوهارو ڪرڻ گهرجي. بارين جي بدران ٻج ڪرين تي به پوکي سگهجي ٿو. اهي ڪريا هڪ فٽ ويڪرا

۽ اڌ انچ اوچا هئڻ گهرجن. ڪرڻ ۾ پاڻي ڇڏي، پاڻيءَ جي ڪرَ معلوم ڪري، پوءِ ٻج کي ڪرَ کان هڪ انچ مٿي، هڪ ڪلاڪ کان پوءِ پوکڻ گهرجي.

ڀريائين زمين کي 3-4 هرَ ڏيئي ڪلاڊ ڪريشر سان پٽر پڇڻ گهرجن. زمين ۾ وٿاڻ جو ڀاڻ 20 کان 25 گاڏيون في ايڪڙ وجهي، ملائي ڇڏجي. پوءِ زمين ۾ سنهور گهمائجي. جڏهن زمين نرم ٿي وڃي ته 2½ فٽن جي مفاصلي تي ڪريا ڏاهجن. ٻيجارو جڏهن ڇئن کان پنجن انچن جو ٿئي ته روئبي لاءِ ڪڍجي. ڪرڻ کي 2-3 ڪلاڪ اڳ پاڻي ڏيئي، پاڻيءَ جي ڪرَ کان انچ ڪن مٿي، ڏيڍ فٽ جي وڇوٽيءَ تي ٻيجاري کي ڪريءَ جي هڪ پاسي پوکڻ گهرجي.

ٽماٽي کي سنئينءَ زمين تي به پوکيو وڃي ٿو. ان ۾ ڀريائين ٻيجاري کي گهربل وڇوٽيءَ تي پوکي، هلڪو پاڻي ڏنو وڃي ٿو. ٻئي يا ٽئين ڏينهن زمين کي هلڪو پاڻي ڏنو وڃي ٿو، جيئن وڃي ٻوٽا پاڙون هڻڻ شروع ڪن.

اتر سنڌ ۾ ٽماٽي جو ٻيجارو آڪٽوبر-نومبر مهينن ۾ پوکيو وڃي ٿو ۽ جنوري-فيبروري مهيني ۾ ٻنيءَ ۾ ورهَ ڪيو وڃي ٿو. ڏاکڻيءَ سنڌ ۾ ٽماٽي جو ٻيجارو جون-جولاءِ ۾ پوکيو وڃي ٿو، ۽ ان کي آگسٽ-سيپٽمبر مهينن ۾ ٻنيءَ ۾ منتقل ڪيو وڃي ٿو.

پاڻي ۽ ڀاڻ

ٽماٽي کي ڀريان چار پاڻي جلدي ڏيڻ گهرجن. فصل کي ڀريون پاڻي روئبي ڪرڻ کان اڳ، ٻيو پاڻي روئبي ڪرڻ کان پوءِ ٻئي ڏينهن، ٽيون پاڻي ٻن ڏينهن کان پوءِ ۽ چوٿون پاڻي ٽن ڏينهن جي وقفي کان پوءِ ڏيڻ گهرجي. پاڻي هلڪو ڏيڻ گهرجي. باقي پاڻي 8-10 ڏينهن کان پوءِ ڏيڻ گهرجن.

هيءُ فصل ٽن مهينن ۾ تيار ٿئي ٿو، تنهنڪري اِن کي ڪل 8-10 پاڻي ڏجن ٿا.

حقي جي تماڪ کان سگريٽ جي تماڪ کي پاڻ ڏيڻ جي ضرورت گهٽ هوندي آهي. وڌيڪ پاڻ ڏيڻ ڪري پن جي اصلي وصف خراب ٿي ويندي آهي. صرف ٻوٽن جي واڌ-ويجهه لاءِ ڏيڊ گهوڙ يوريا پاڻ جي، پوکيءَ کان 15 ڏينهن پوءِ، ڏيڻ گهرجي.

گُڏ، ڪڙيا ۽ لابارو

ٻوٽا جڏهن چڱيءَ طرح زمين ۾ پاڙون هڻن، تڏهن ٻوٽن جي چوڌاري ۽ قطارن جي وچ ۾ ڪوڏر سان گُڏ ڪڍڻ گهرجي. هفتي کان پوءِ ٻي گُڏ ڪڍڻ گهرجي. ٻوٽا جڏهن جلدي وڌڻ شروع ڪن، تہ پوءِ ڏکڻ جي ٻوٽن ديسي هر ٻڌي گُڏ ڪڍي سگهجي ٿي. گُڏ ڪڍڻ جو تعداد فصل جي حالت ۽ گَندگاهہ جي گهٽائيءَ تي مدار رکي ٿو. عام طرح سان 3-4 گُڏون ڪڍڻ گهرجن.

ٻوٽن ۾ جڏهن ڪافي تعداد ۾ پن نڪرن تہ ان جا ڪڙيا ڇڇڻ گهرجن. عام طرح سان 14-15 پن ڇڏي ڪڙيا ڇڇڻ گهرجن. پر جيڪڏهن اڳتي ٻوٽا گل ڪرڻ شروع ڪن تہ هڪدم چوٽيون ڇڇڻ گهرجن. فصل جون چوٽيون پٽڻ ڪري وري ڪڙيا وڌيڪ ڦٽندا. اهي جيئن نڪرن، تيئن انهن کي ڇڇڻ گهرجي. ڪڙين ڇڇڻ ڪري تماڪ جي پيداوار سٺي ٿئي ٿي، ۽ ساڳئي وقت جنس بہ سٺي ٿئي ٿي. سگريٽ جي تماڪ جا ڪڙيا دير سان ڇڇڻ گهرجن. جڏهن ٻوٽي جا 2-3 پن سڪائڻ لاءِ پٽجن، تہ پوءِ ان جا ڪڙيا ڇڇڻ گهرجن. دير سان ڪڙين ڇڇڻ ڪري، فصل 15 ڏينهن اڳي تيار ٿئي ٿو ۽ پيداوار بہ وڌي ٿي.

حقي جي تماڪ جو لاپارو تڏهن ڪجي، جڏهن ان جا پن پيلاڻ تي مائل ٿين ۽ وراڻ سان پڄي پون. دير ڪبي ته جنس ڪسي ٿي پوندي. سگريٽ جي تماڪ جو لاپارو تڏهن ڪبو آهي، جڏهن ان جا پن سائيروڙا پيلا ڏسڻ ۾ اچن، ۽ صبح جي وقت پن کي ماروتجي ته آواز نڪري. جيڪڏهن پن جلدي پچي ويندا ته انهن جو رنگ ڦڪو ۽ سڪڻ تي ڪارڙو ڳاڙهو ڏسڻ ۾ ايندو. جيڪڏهن پن اجا ڪچا هوندا ته سڪائڻ کان پوءِ انهن جو رنگ سائيرڙو پورو هوندو. انهيءَ حساب سان سڀ پن هڪ وقت تي نٿا تيار ٿين، تنهنڪري پنيءَ ۾ گهمي هرهڪ ٻوٽي مان جيترا به پن سائيرڙا پيلا ڏسڻ ۾ اچن، انهن کي پٽڻ گهرجي. پنن پٽڻ جو ڪم صبح جو سوير پورو ڪرڻ گهرجي. جيڪڏهن پٽيل پنن تي سج جي روشني پوندي، ته سڪائڻ کان پوءِ انهن جي رنگ ۾ فرق اچي ويندو.

حقي جو تماڪ سڄائڻ: اِن تماڪ جي ڪٽائي، ڏانديءَ سميت توڙي ٻنان ڏانديءَ، ڪئي وڃي ٿي. تيار ٿيل فصل جا ٻوٽا صبح جو سوير ڪپي انهن جا ٻن جدا ڪيا وڃن ٿا. جڏهن سڀ پن چني ٻس ڪجن، ته پوءِ انهن جو ڏيڍ فٽ ڪن اوچو ڍير سخت زمين تي ڪجي. پن دٻي نه رکجن. هرهڪ ڏينهن جا چنل پن الڳ ڍير ڪجن. ڇهن ستن ڏينهن بعد جڏهن ڏسجي ته پن سڀ پيلا ٿي ويا آهن، تڏهن ڍير کولي پکيڙي پن سڪائجن. هرهڪ ڍير سان ائين ڪجي. ٻه ڏينهن ائين سڪائي، اڌ فٽ کان مٿي فٽ جا ڍير ڪجن. هڪ نه ٻئي ڏينهن ڍيرن کي وائکو ڪجي. جڏهن پن پيليرڙو خاڪي رنگ اختيار ڪن، تڏهن سڀ ڍير هڪٻئي جي مٿان رکي هڪ ڍير ڪجي. ٻن ڏينهن کان پوءِ ڪپيل ٻوٽن کي زمين تي پکيڙي ناهجي ۽ تماڪ جو ڍير ان جي مٿان رکجي، ته جيئن پنن کي مٽي نه

لڳي. هيءُ ڍير خوب ڍ ﭘيل هئڻ گهرجي، جيئن هوا اندر نه رهجي وڃي. 8-10 ڏينهن بعد، جڏهن پنن جو رنگ چاڪليٽي ٿي وڃي ۽ اندر مچي گرم ٿي وڃي، تڏهن وري ﭘيو ڍيڳ ڌاهجي، جنهن ۾ ڍير جي وچ وارا پن هيٺان ۽ مٿان اچن، ۽ هيٺيان ۽ مٿيان پن وچ ۾ اچن. ٿورن ڏينهن لاءِ تڏن يا تارپلين سان ڍڪڻ کي ڍڪي رکي، وري کولي پنن کي سڪائي، تڏن ۾ ٻنڊيون ٻڌجن ۽ آس ۾ مهينو کن رکجن. ان بعد وڪرو ڪرڻ گهرجن.

ٻيڙيءَ جو تماڪ مچائڻ: فصل جڏهن پچي، تڏهن لاٻارو ڪجي. ٻوٽن کي زمين ۾ آٽ ڏينهن سڪڻ لاءِ پکيڙي ڇڏجي. پوءِ پنن مان نسون ۽ ڏانڊيون ڪڍي پن ڪنا ڪجن. پنن کي پوري، ڇاٽي، ٿورو پاڻي ڇنڪاري، ڳوڻين ۾ بند ڪري مچڻ لاءِ رکجي. مهيني کان پوءِ وڏيڪ تيار ڪرڻ لاءِ ڪارخانن کي وڪرو ڪري ڏجي.

جيت

هن فصل کي هيٺيان جيت نقصان رسائين ٿا.

ڪٽ ورم (Cut Worm): هيءُ جيت فصل تي رات جو حملو ڪري ٿو، ۽ ڏينهن جو زمين جي چيرن ۾ لڪل رهي ٿو. ان جي ڪري فصل کي 15 کان 20 سيڪڙو نقصان پهچي ٿو. ان جو بهترين علاج اهو آهي ته ٻنيءَ ۾ پاڻي ڇڏجي. ائين ڪرڻ سان ڪٽ ورم سوراخن مان ٻاهر نڪري ايندا ۽ ٻڏي مري ويندا. آلڊرين يا ڊاءِ آلڊرين جا 10 آئونس في ايڪڙ تي ڦوهارو ڪجي.

مهلو (Aphis Tobacci): هيءُ جيت پنن مان رس چوسي ٿو، جنهڪري تماڪ جا پن پيلا ٿي وڃن ٿا. ان جا

ٻچا هڪ ليسدار مادو خارج ڪن ٿا، جنهنڪري ڪاري رنگ جو سينور (Fungus) پيدا ٿي وڃي ٿو. فصل تي ميٿاسيسٽاڪس 8 آئونس يا ڊپٽريڪس 12 آئونس دوا جا 10 گيلن پاڻيءَ ۾ ملائي، پاور اسپريئر سان ڦوهارو ڪرڻ گهرجي.

ٽڙ جو جيت: هيءُ جيت اڇي پوري رنگ جو ٿئي ٿو، جيڪو تماڪ جي ٽڙ ۾ ٽنگ ڪري اندر وڃي ٿو. ان جي ڪري ٽڙ جي پاسن کان گول گول مادو ڏسڻ ۾ ايندو آهي. اِن کان بچاءَ لاءِ فصل تي في ايڪڙ اينڊرين 8 آئونس ۽ ڊپٽريڪس ڏيڍ پائونڊ دوا جا 10 گيلن پاڻيءَ ۾ ملائي، ڦوهارو ڪجي.

بيماريون

تماڪ جون مکيه بيماريون هي آهن:

موزيڪ (Mosaic): هيءَ هڪ وچڙندڙ بيماري آهي، جيڪا تماڪ کي عام ٿئي ٿي. اِن بيماريءَ ڪري پنن جو رنگ ڦٽي ويندو آهي ۽ ٻوٽن جي واڌ رُڪجي ويندي آهي. اِن بيماريءَ جو علاج هيءُ آهي ته بيمار ٻوٽن کي ڪڍي ڇڏجي، ۽ بچاءُ اهو آهي ته سڌريل جنسون پوکڻ گهرجن.

پاڙ ۽ ٽڙ جو سڙڻ: اِن بيماريءَ ڪري پاڙون سڙي وڃن ٿيون، ٽڙ تي ڪاري رنگ جا داغ ٿي پوندا آهن ۽ ٻوٽا سڙڻ شروع ڪندا آهن.

ڪومائجڻ (Wilt): اِن بيماريءَ ڪري ٻوٽا ڪومائجڻ شروع ڪندا آهن. هيءَ بيماري فصل جي پوياڙيءَ ۾ ظاهر ٿئي ٿي. اِن کان بچڻ لاءِ تندرست ٻجارو لڳائجي ۽ سڌريل جنسون پوکجن.

ڪارج

عام طرح سان تماڪ جي فصل کي پنن حاصل ڪرڻ لاءِ پوکيو ويندو آهي. هيءَ هڪ هلڪو نشيدار فصل آهي. اِن کي پائيپ، سگار، سگريٽ، حقي ۽ بيڙيءَ ۾ وجهي ڇڪيو وڃي ٿو. اِن جي ناس ڪائڻ ۽ ڦاسن ۾ وجهڻ سان به نشو ٿئي ٿو. تماڪ ۾ نشي جو جزو نڪوٽين آهي. نڪوٽين هڪ الڪالائيڊ آهي، جيڪا تنتي سرشتي کي سُن ڪري ڇڏي ٿي. نج حالت ۾ اها هڪ بي رنگ پاڻياٺ ٿئي ٿي خاص قسم جي بوءِ اٿس ۽ تمام زهريلي آهي. مختلف تماڪن ۾ نيڪوٽين جو سيڪڙو جدا جدا هوندو آهي، جهڙوڪ حقي جي تماڪ ۾ 0.5 کان 0.8 سيڪڙو، سگار جي تماڪ ۾ 0.8 کان 2.9 سيڪڙو، سگريٽ واري تماڪ ۾ 3 سيڪڙو ۽ چٻاڙڻ واري تماڪ ۾ 7.3 سيڪڙو. تماڪ جي ڏانڊين جو ڪاڙهو جيتن مارڻ جي ڪم اچي ٿو. تماڪ جي ٻج مان 35 کان 37 سيڪڙو تيل ملي ٿو، جيڪو نيڪوٽين جي جزي کان بالڪل آجو هوندو آهي. هيءُ تيل هلڪي ڦڪي رنگ جو ٿئي ٿو. سڻڌ بوءِ وٺندڙ هوندي آهي. اِن تيل کي کاڌي طور استعمال ڪري سگهجي ٿو ۽ صابڻ ۽ پينٽ ۾ پڻ ڪتب اچي ٿو. اِن جي ڪڙ مال کي کارائي سگهجي ٿي، يا ڀاڻ طور استعمال ٿئي ٿي. مڇاڻل تماڪ جي 1000 پائونڊ ۾ 80 پائونڊ پوٽاش، 60 پائونڊ نائٽروجن، 16 پائونڊ چونو ۽ 16 پائونڊ فاسفورس ٿئي ٿو.

اَسان جا فَصلَ