Oilseed Crops in Spate Irrigated Areas of Pakistan

پاڪستان ۾ نئين جي آبپاشيءَ وارن علائقن ۾ تيلي ٻجن جي پوک

RDF
Spate Irrigation Network Pakistan
META Research
IFAD
INTERNATIONAL FUND FOR AGRICULTURAL DEVELOPMENT

Oilseed Crops in Spate Irrigated Areas of Pakistan

پاڪستان ۾ نئين جي آبپاشيءَ وارن علائقن ۾ تيلي ٻجن جي پوک

پاڪستان ۾ نئين جي آبپاشيءَ وارن علائقن ۾ تيلي ٻجن جي پوک

ليکڪ: ڊاڪٽر شاهد احمد

سهڙيندڙ: اسپيٽ اريگيشن نيٽ ورڪ پاڪستان

ترجمو: ريسرچ اينڊ ڊولپمينٽ فائونڊيشن (RDF)

سال: 2016ع

تعداد: 500

ڇپائيندڙ: ريسرچ اينڊ ڊولپمينٽ فائونڊيشن (RDF)

ايڊريس: بنگلو نمبر - اَي 50 سنڌي مسلم هائوسنگ سوسائٽي

قاسم آباد، حيدرآباد، سنڌ.

فيڪس: 3-022-2102702 ٽيليفون: 022-2102704

Oilseed Crops in Spate Irrigated Areas of Pakistan

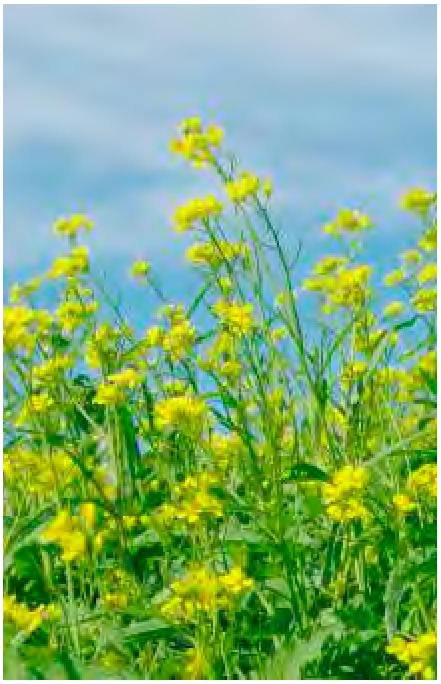
Writer:	Dr. Shahid Ahmed
Compiled by:	Spate Irrigation Network, Pakistan
Translated by:	Research and Development Foundation (RDF)
Year:	2015
Quantity:	500
Published by:	Research and Development Foundation
Address:	A-50, Sindhi Muslim Housing Society, Qasimabad Hyderabad
	Tel:92-22-210203-2 Fax: 92-22-2102704
	www.rdfoudation.org.pk

حق ۽ واسطا

هن ڪتاب جا سيئي حق ۽ واسطا ريسرچ اينڊ ڊولپمينٽ فائونڊيشن (RDF) وٽ محفوظ آهن

فهرست

1. تيلي ٻجن جي مقامي پيداوار ۽ انهن کي ٻاهران گهرائڻ	01
کيش فصلن جي مقابلي ۾ تيلي ٻجن جي فصلن جي پيٽ	01
ٽيڪنالاجيءَ جي کوٽ ۽ مشينن جي غير تسلي بخش ڪارڪردگي	02
حڪومت جون غير اثرائتيون پاليسيون	02
2. ڇا پاڪستان کاڄرو تيل جي پيداوار ۾ پاڻ ڀرو ٿي سگهي ٿو؟	03
3- تيلي ٻجن جي پيداوار جي ٽيڪنالاجي	04
3.1 توريئي ۽ سرنهن جا فصل	04
3.2 سورج مکي	08
3.3 پواڙي يا ڪسمبوگل (Safflower)	11
3.4 السيءَ جي پوک	14
3.5 ترن جي پيداوار	15
3.6 هيرڻ / ارندي	17
حوالا:	19



1. تيلي ٻجن جي مقامي پيداوار ۽ انهن کي ٻاهران گهرائڻ:

پاڪستان کي پنهنجي ضرورتن لاءِ 2.78 ملين ٽن ڪاچرو تيل جي ضرورت هوندي آهي، جڏهن ته ان جي مقامي پيداوار رڳو 0.83 ملين ٽن آهي. 1.9 ملين ٽن جي اها کوٽ ٻاهران ڪاچرو تيل گهرائي پوري ڪئي ويندي آهي (جيڪا گهرج جي 68 سيڪڙو جيتري آهي) ۽ ان تي رڳو سال 08-2007ع دوران ئي 111 ارب رپيا خرچ آيو هو. 1992-1991ع کان ڪاچرو تيل ٻاهران گهرائڻ ۾ سالانه لڳ ڀڳ 6.6% اضافو ٿي رهيو آهي.

ڪاچرو تيل جي مقامي پيداوار جو 51 سيڪڙو ڪڪڙن مان، 32 سيڪڙو سورج مکيءَ مان جڏهن ته 17 سيڪڙو ڪئنولا ۽ سرنهن مان حاصل ٿئي ٿو (GOP 2008). 1950ع واري ڏهاڪي تائين پاڪستان ڪاچرو تيل جي ضرورتن جي پورائي ڪرڻ جي سلسلي ۾ پاڻ پرو هو. ان کان پوءِ ضرورتن جي پورائيءَ لاءِ ٻاهران 1970ع ڌاري ڪاچرو تيل گهرائڻ شروع ڪيو ويو. 70-1974ع ڌاري لڳ ڀڳ 41 سيڪڙو ٻاهران گهرائي ملڪي ضرورت پوري ڪئي وئي. انهيءَ عرصي دوران آبپاشيءَ لاءِ پاڻي به وڌي 105 ايم اي ايف ٿي ويو، جيڪو پاڪستان ٺهڻ وقت رڳو 64 ايم اي ايف هو. ان واڌ جو سبب منگلا، چشما ۽ تربيلا ڊيم هئا، جنهن ڪري بندن ۾ پاڻي ذخيرو ڪرڻ جو موقعو مليو. هي ڊيم ترتيبوار 1971-1967ع ۽ 1976ع ۾ مڪمل ٿيا (افضل 1996ع)

پاڻيءَ جي انهيءَ واڌ جي ڪري وڌيڪ لاڀ ڏيندڙ فصل، جهڙوڪ: ڪمند، ڦٽيون، ميوا ۽ ڀاڄيون پوکڻ جو سلسلو شروع ٿيو، جنهن ڪري تيلي ٻجن جي پوک واري ايراضيءَ ۾ تيزيءَ سان گهٽتائي ايندي ويئي. تنهن ڪري ڪاچرو تيل جي واڌپي ۾ تيزيءَ سان واڌ جي مقابلي ۾ تيلي ٻجن جي فصلن جي پيداوار آهستي آهستي گهٽجڻ سبب گهريلو ضرورتن جو پورائو مشڪل ٿيندو ويو. ڪاچرو تيل جي رسد ۽ طلب جي انهيءَ فرق جا هيٺيان سبب اهن:

ڪيش فصلن جي مقابلي ۾ تيلي ٻجن جي فصلن جي پيٽ:

گذريل 37 سالن کان وٺي تيلي ٻجن جي پيداوار ۾ اضافو نه هئڻ جي برابر يعني هڪ سيڪڙو کان به گهٽ آهي. (جي او پي 08-2006). سويابين، سرنهن ۽ ڪئنولا جي ٻجن مان ڪاچرو تيل حاصل ٿئي ٿو ۽ انهن فصلن جي پوک لاءِ آبادگارن کي ڪيش وارن فصلن جي پوک ڪرڻ وارن آبادگارن کان پاڻي حاصل ڪرڻ لاءِ تمام گهڻيون ڪوشِشون ڪرڻيون پون ٿيون.

پاڻيءَ جي ان محدود سپلاءِ ۾ ڪڻڪ جي مقابلي ۾ ترن، سرنهن ۽ ڪئنولا جي تيلي ٻجن جا فصل وڌيڪ اهم آهن. ربيع لاءِ موجود ڪل 31.4 ايم اي ايف پاڻيءَ مان ڪڻڪ کي 24 ايم اي ايف

واهن جي پاڻيءَ جي ضرورت آهي، جنهن ڪان پوءِ تيلي ٻجن جي پوک لاءِ تمام گهٽ پاڻي وڃي بچي ٿو. ڪٽڪ جي سراسري پيداوار 2.45 ٽن في هيڪٽر آهي، جڏهن ته ان جي مقابلي ۾ ترن ۽ سرنهن جي ٻجن جي پيداوار 0.83 ٽن في هيڪٽر ۽ ڪئنولا جي 1.24 ٽن في هيڪٽر آهي. (جي او پي 2008ع) تنهن ڪري ئي آبادگار ڪٽڪ جي پوک کي پڻ ترجيح ڏين ٿا، ڇو ته اها نه رڳو هڪ جٽادار جنس آهي، جيڪا روزمره جون خوراڪ جون ضرورتون پڻ پوريون ڪري ٿي، پر ان مان کين پلال ذريعي به ڪافي معاشي فائدو حاصل ٿئي ٿو.

ٽيڪنالاجيءَ جي کوٽ ۽ مشينن جي غير تسلي بخش ڪارڪردگي:

تيل جي گهٽ پيداوار جو مکيه سبب مناسب ۽ ڀرپور ٽيڪنالاجيءَ ۽ بنيادي ضروري مشينريءَ جي کوٽ پڻ آهي. پوک وقت فصلن کي پهچندڙ نقصان ۽ پيڙائيءَ وقت مناسب سهولتون نه هجڻ جي ڪري به تيل جي پيداوار گهٽجي وڃي ٿي. ان کان سواءِ پاڻيءَ جي کوٽ جي ڪري به تيلي ٻجن جي گهٽ پيداوار نهايت ئي گهٽ ايراضيءَ تي ڪئي ويندي آهي. زمينون هن وقت اصل پيداوار جي مقابلي ۾ 15% کان 46% پيداوار ڏيئي رهيون آهن، تنهن هوندي به سورج مکيءَ ۽ ڪئنولا جي پيداوار ۾ وري به اضافو ٿيو آهي. پر پوءِ به فصلن جي پيداوار جي سلسلي ۾ اٽپوري پاڻي ۽ پوک ۽ پيڙائيءَ واري مهارت جي اثرائتي ڄاڻ نه هئڻ، غير تسلي بخش مشينن ۽ سُٺن ٻجن جي کوٽ جي ڪري اها پيداوار 50 سيڪڙو کان به گهٽ آهي.

حڪومت جون غير اثرائتيون پاليسيون:

تيلي ٻجن جي گهٽ پيداوار جو هڪ سبب حڪومتي پاليسين جو اثرائتو ۽ وقتائتو نه هئڻ پڻ آهي. ان حقيقت کي پڻ نظر ۾ رکڻ ضروري آهي ته ڦٽين جي پوک ملڪ ۾ هڪ وڏي ايراضيءَ تي ڪئي وڃي ٿي، ۽ ان جي ڪڪڙن ۾ ڪاڇرو تيل گهٽ هوندو آهي ۽ هاڻي اها ڳالهه پڻ سامهون آئي آهي ته ڪڪڙن ۾ جيت مار دوائن جو اثر پڻ هوندو آهي. ان جي مقابلي ۾ سورج مکيءَ ۾ ڪاڇرو تيل جو مقدار گهڻو وڌيڪ هوندو آهي ۽ ان جي في ايڪڙ پيداوار به وڌيڪ آهي، جڏهن ته مارڪيٽ ۾ ان جو اگهه به زياده آهي. (حڪومتِ پاڪستان جي رپورٽ 08-2006) تيلي ٻجن جي آبادگارن کي مارڪيٽ کان گهٽ قيمت ملڻ واري مسئلي کي به مُنهن ڏيڻو پوي ٿو، جنهن ڪري به سندن پيداوار کي نقصان پهچي ٿو. اهو ئي سبب آهي جو خريداريءَ جي جٽادار نظام نه هئڻ ڪري هاڻي اهي آبادگار تيلي ٻجن بدران ٻيو ڪو لاياٿو فصل پوکڻ کي ترجيح ڏين ٿا.

2. ڇا پاڪستان ڪاڇرو تيل جي پيداوار ۾ پاڻ پرو ٿي سگهي ٿو؟

هن وقت صورتحال اها آهي ته پاڪستان ۾ ڪاڇرو تيل جي طلب ۽ رسد جو خسارو 1.9 ملين ٽنن تي وڃي پهتو آهي. هڪ اندازي موجب ڪاڇرو تيل جي گهرج ساليانو 3.76 سيڪڙو جي حساب سان وڌي رهي آهي، جڏهن ته پيداوار ۾ واڌاري جي شرح 4 سيڪڙو آهي. هڪ ٻئي اندازي موجب سال 2030ع تائين ڪاڇرو تيل جي گهرج 5.36 ملين تائين وڃي پهچندي، جڏهن ته انهيءَ عرصي دوران پيداوار جو ڪاٿو 1.98 ملين ٽن لڳايو پيو وڃي. اهڙيءَ ريت اڃا به 3.4 ملين جو خسارو موجود آهي. ان ڪري هڪ مختصر عرصي ۾ ڪاڇرو تيل جي سلسلي ۾ پاڻ پرو ٿيڻ ممڪن نه آهي، پر ڊگهي عرصي وارن منصوبن جي ذريعي اهو ناممڪن پڻ نه آهي. ان لاءِ ضرورت ان ڳالهه جي آهي ته سنڌو نديءَ جي آبپاشي نظام واري علائقي کان سواءِ به ڪاڇرو تيل جا فصل ٻين علائقن ۾ پڻ پوکيا وڃن.

هن وقت ملڪ ۾ رڳو 0.83 ملين هيڪٽرن جي ايراضيءَ تي تيلي ٻجن جي پوک ٿي رهي آهي، جڏهن ته ڪاڇرو تيل جي سلسلي ۾ پاڻپرو ٿيڻ لاءِ اڃا به 3 ملين هيڪٽرن تائين ايراضي وڌائڻ جي ضرورت آهي. (sumia,b.z,etal 2009). اهو ممڪن آهي ته نئين واري آبپاشي نظام وارن علائقن ۾ تيلي ٻجن جي پوک شروع ڪرائي وڃي، جتي اهي فصل نئين نموني پوکجي سگهن ٿا، ڇاڪاڻ ته اتي ڪٽڪ جي مقابلي ۾ اهڙن فصلن لاءِ پاڻيءَ جي گهرج به گهٽ هوندي ۽ اتي خشڪ موسم هجڻ جي باوجود به اُهي بهترين پيداوار ڏيئي سگهن ٿا. نئين وارن علائقن ۾ اهڙن فصلن جا بهترين نتيجا ڏنا ويا آهن.

اهڙا ڪيترائي تيلي ٻج آهن، جيڪي پنهنجي سٺي پيداوار ڏيئي سگهن ٿا، تن ۾ تر، سرنهن، ڪئنولا، سورج مکي، ۽ ترن جي ٻجن وارا فصل شامل آهن. اهڙن علائقن ۾ جتي سال ۾ هڪ يا ٻه دفعا نئيون وهن، اتي ڪئنولا جي پوک ڪري سگهجي ٿي. انهيءَ جي في ايڪڙ پيداوار زياده هوندي آهي.

بلوچستان ۽ خيبرپختونخواه جي ڪن علائقن ۾ اتي جي گرمي پد جي حساب سان زيتون جي پوک سان وڏيڪ ڪاڇرو تيل حاصل ڪري سگهجي ٿو. (Choudhary etal 1999). انهيءَ سلسلي ۾ جيڪي موقعا حاصل ٿيندا، اهي هن ريت آهن:

- واهن جي پاڻيءَ جي مقابلي ۾ نئين جو آبپاشي نظام ٻئي نمبر تي لکيو وڃي ٿو. انهن علائقن ۾ ڪٽڪ جو فصل گهٽو ڪري نه ڪيو ويندو آهي، ڇاڪاڻ ته ان کي زياده پاڻي جي ضرورت هوندي آهي پر اتي توريئي، ترن، سرنهن ۽ سويابين جا فصل بهتر طور تي پوکي سگهجن ٿا، جن کي گهٽ پاڻي جي ضرورت هوندي آهي.

- اهڙن علائقن ۾ سورج مکي ۽ ڪئنولا جي پوک بہ سني نموني ٿي سگهي ٿي، ڇو تہ اُتي انهن فصلن لاءِ رڳو ٻن پاڻين ڏيڻ جي ضرورت هوندي آهي. جيڪڏهن مٿان وري برسات پئجي وڃي تہ ان صورت ۾ فصل وڌيڪ پلو ڏي سگهي ٿو.
- جيئن تہ مارڪيٽ ۾ تيلي ٻجن جا اگهہ هيٺ مٿي ٿيندا رهندا آهن ۽ ڪٽڪ جي مقابلي ۾ سرڪاري شعبي طرفان تيلي ٻجن جي سرڪاري طور خريداريءَ جو ڪو نظام پڻ ڪونهي، تنهن ڪري آبادڪارن کي پنهنجي مدد پاڻ تحت منظم ڪري سگهجي ٿو تہ جيئن اهي تيل کي پاڻ مارڪيٽ ۾ ڪڍي وڃن ۽ پنهنجي پيداوار جا وڌيڪ اگهہ حاصل ڪري سگهن.

3. تيلي ٻجن جي پيداوار جي ٽيڪنالاجي:

ڪيترائي تيلي ٻج کاڄرو تيل حاصل ڪرڻ لاءِ پوکيا ويندا آهن، اهڙن ٻجن کي ٻن درجن ۾ ورهائي سگهجي ٿو:

(الف) روايتي تيلي ٻج

(ب) غير روايتي تيلي ٻج

توريءَ، سرنهن، مگيرن يا ڪاڄن ۽ ترن جا فصل ۽ ٻيا روايتي تيلي ٻجن وارا فصل قديم دور کان وٺي پوکيا پيا وڃن، جڏهن تہ سورج مکي ۽ سويابين اهڙا غير روايتي فصل آهن، جيڪي ويجهڙائيءَ ۾ ئي متعارف ڪرايا ويا آهن. صنعتي مقصدن لاءِ جيڪي تيلي ٻج استعمال ڪيا ويندا آهن، تن ۾ السي، هيرڻ يا ارنڊي، جنهن کي ڪيسٽر پڻ سڏيو ويندو آهي، جا تيلي ٻج شامل آهن.

پاڪستان ۾ تيلي ٻجن جي پيداوار لاءِ تجويز ڪيل ٽيڪنالاجي (NARC 2007) جو ڀيهر جائزو ورتو ويو آهي، جنهن کي "نئين جي پاڻي ذريعي آبادي واري رٿا" مان حاصل ڪيل تجربن جي بنياد تي تيار ڪيو ويو آهي. ان تحت هينئن سگهارن فصلن کي نئين جي پاڻيءَ ذريعي آباديءَ وارن علائقن ۾ اُپائڻ لاءِ چونڊيو ويو آهي.

3.1 توريءَ ۽ سرنهن جا فصل:

توريءَ ۽ سرنهن جا فصل کاڄرو تيل حاصل ڪرڻ لاءِ پوکيا ويندا آهن. اهي فصل صدين کان کاڄرو تيل حاصل ڪرڻ جو اهم ذريعو رهندا پيا اچن. هن وقت اهڙن فصلن جي پنجن نمونن کي فيلڊ ڪراپ طور پوکيو پيو وڃي. انهن ۾ سرنهن (B. Compestric) "رايا" (Raya) (Bjuncea) ۽ تراميرا (Tramira) (Eruco Sative) صدين کان پوکيا پيا وڃن. هن وقت "گوبي سرنهن" (B. Waps)

رائج ٿيل آهي، جنهن جي خيبرپختونخواه ۽ پنجاب جي ڪن باراني علائقن ۾ پوک تي پابندي وڌل آهي، اها ڪڏهن ڪڏهن وري گاهه ۽ ڪٽڪ سان گڏ به پوکيو وڃي ٿو.

تازو جنهن هڪ ٻئي نئين تيلي ٻج کي متعارف ڪرايو ويو آهي، تنهن کي ’ايٿوپين سرنهن سڏيو ويندو آهي. هي تيزيءَ سان اُپت ڏيڻ ۽ في ايڪڙ پيداوار ۾ اضافي وارو فصل آهي. هيءُ فصل سوڪهڙي يا خشڪ ساليءَ وارن علائقن ۾ پوکيءَ وارو فصل آهي ۽ نئين جي پاڻي ذريعي پوکيءَوارن علائقن ۾ به ڪارائتو فصل آهي.

تورئي ۽ سرنهن جا فصل پوکڻ لاءِ سم وارن علائقن کان سواءِ ٻيا سمورا علائقا مناسب آهن. زمين ۾ ٻج پوکڻ لاءِ ٿيندڙ تياريءَ جي مقصد سان ٻه ٽي ڀيرا هر ڏيڻ ۽ هڪ ٻه ڀيرا سڏائي يا تخت بندي ڪرڻ ضروري آهي.

نئين جي علائقن ۾ پوکيءَ جو وقت مختلف علائقن ۾ ڌار ڌار ۽ اهم آهي. اترئين پنجاب ۾ هن فصل کي آڪٽوبر ڌاري پوکڻ جي سفارش ڪئي وڃي ٿي، جڏهن ته ڏکڻ پنجاب، سنڌ ۽ بلوچستان ۾ اهو فصل آڪٽوبرجي وچ کان وٺي نومبر جي وچ تائين پوکي سگهجي ٿو. خيبرپختونخواهه ۾ هي فصل سيپٽمبر جي وچ واري عرصي کان آڪٽوبر جي وچ تائين پوکڻ جي تجويز آهي. هنن فصلن کي قطارن ۾ پوکڻ واسطي 4-5 ڪلوگرام في هيڪٽر، جڏهن ته انهن کي پکيڙڻ ۽ ڇٽڻ لاءِ 5-6 ڪلوگرام في هيڪٽر جي سفارش ڪيل آهي. انهن ٻوٽن کي پوکڻ لاءِ هڪ قطار کان ٻي قطار تائين جو فاصلو 30-40 سينٽي ميٽر جي سفارش ڪيل آهي، جڏهن ته ٻوٽي کان ٻوٽي تائين جو فاصلو 4-5 سينٽي ميٽر هئڻ گهرجي، ان کان سواءِ ٻجن کي 2-3 سينٽي ميٽر جي گهرائيءَ تائين پوکڻ جي سفارش ڪيل آهي.

نئين جي علائقن جا آبادگار شايد ئي ڪو ڪيميائي ڀاڻ استعمال ڪندا هجن. ڇاڪاڻ ته نئين جي پاڻيءَ جو هر وهڪرو ڀاڻ سان گڏ لٽ ۽ مٽي کٽي ايندو آهي، جنهن ۾ ڪيميائي ڀاڻ واري سگهه موجود هوندي آهي. تنهن ڪري ڪڏهن ڪڏهن انهن علائقن جي زمينن ۾ ڪيميائي ڀاڻ ڏيڻ سان اتي سم به ٿي پوندي آهي. تنهن هوندي به، اهڙا علائقا، جتي زمين ۾ زرخيزي گهٽ هوندي آهي،

اتي اهڙي ڀاڻ ڏيڻ جي سفارش ڪيل آهي، جنهن ۾ في هيڪٽر تي 46 ڪلوگرام نائٽروجن ۽ 46 ڪلو گرام فاسفورس ڏيڻ جي سفارش ڪيل آهي. اتي پوٽاش ڏيڻ جي ضرورت نه آهي، ڇاڪاڻ ته ٻوڏ جي پاڻيءَ واري مٽي ڀاڻ سان گڏ اڳ ۾ ئي وڏي مقدار ۾ مٽي کنيو ايندي آهي. مُڪڙيءَ جي ڦوٽهڙي يا گل نڪرڻ وقت اضافي پاڻي ڏيڻ سان زمين کي وڌيڪ سگهه ملي ٿي ۽ پوکيءَ واري موسم ۾ جيڪڏهن علائقي ۾ برسات پئجي وڃي ته پوءِ اجا وڌيڪ فائدي واري ڳالهه ٿئي ٿي.

سائي يا ڪاري مک يا مهلو هک اهڙو اهم جيت آهي، جنهن کي في هيڪٽر 500 ايم ايل جي مقدار سان ڊائيميڪرون يا وري 625 گرام في هيڪٽر جي مقدار سان پرائيمور جو ڦوهارو ڏيئي ان تي ضابطو آڻي سگهجي ٿو. فصل 180-190 ڏينهن ۾ پچي تيار ٿي ويندو آهي ۽ جڏهن 30-40 سيڪڙو ٻج تيار ٿئي ۽ مکيه ٻوٽي ۾ ناسي مائل رنگ اچي وڃي ته پوءِ ان کي لُٽي سگهجي ٿو، پر ان جو ڳاهه (Threshing) تڏهن ڪجي، جڏهن لُٽيل فصل 8-10 ڏينهن اُس ۾ سڪي خشڪ ٿي وڃي، جنهن کان پوءِ وري ان کي ڪنهن خشڪ هنڌ تي ذخيرو ڪري رکي سگهجي ٿو.

ٻوڏ جي پاڻيءَ ذريعي آباد ٿيندڙ علائقا سمورن صوبن ۾ پکڙيا پيا آهن، جنهن سان اهڙا موقعا ملي سگهن ٿا، جو ڏڪار وارن سالن ۾ جڏهن اقتصادي طور تي ڪڻڪ جي پوک ممڪن نه ٿي هجي، تڏهن به اتي تيلي ٻجن وارا فصل پوکي سگهجن ٿا.

توريئي ۽ سرنهن جي فصلن کي لڳندڙ عام جيت جڙا ۽ انهن مان ٿيندڙ نقصان ۽ انهن تي ضابطي لاءِ امڪاني اپائن جو جدول نمبر 1 ۾ ذڪر ڪيو ويو آهي، جڏهن ته جدول نمبر 2 ۾ انهن جي عام بيمارين ۽ انهن تي ضابطي لاءِ اپائن جو ذڪر ڪيل آهي.

جدول نمبر1: سرنهن ۽ توريءَ جي فصلن تي جيت لڳڻ ۽ انهن تي ضابطي جو طريقو:

عام نالو	نقصان جو طريقو	حفاظتي اپاءَ		
		ثقافتي (Cultural)	ڪيميائي (Chemical)	حياتياتي (Biological)
ڪٽ ورم	نون پوڪيل ٻجن جا پاسا ڪٽيو ڇڏي، ٻينل فصلن کي نقصان پهچائي ٿو ٻوٽي کي وڌڻ کا روڪي ٿو.	ڏينهن جي وقت مضبوط ٻنين کي کوٽڻ ۽ گند ڪچرو ڪيڻ	ٿمٽ 106 پئراميٽ 50 EC	مفت خور جيوڙن جا بيضا ۽ لاروا، بئيسلس ٿرن جينسز جو استعمال
فلي بيٽل	پتن ۾ سوراخ ڪريو ڇڏي		ڪراٽي 205 EC بائيفبرين	
ڪئبيج لوپر	پن ڇٽيو پون		ڪيل پال، پاڊان، ٽيري بون	
ٽرنيپ اقيو(شلجم جا ڪيڙا)	گل ٻوٽن ۽ پنن مان رس چوسيو ڇڏي	مزاحمت جا قسم، پيلي رنگ جا ڪوڙڪا	فوليبول، مانيٽر، پرائمي مور، ڪراٽي	ڊي.راپائي ڪوسي ني لدس، ميڪيليوٽس

جدول نمبر_2: توريءَ ۽ سرنهن جي فصلن جون بيمارين ۽ انهن لاءِ حفاظتي اپاءَ

بيماريون	حفاظتي اپاءَ
اڇي رتي White RUS	مزاحمتي قسمن جو استعمال: شروعاتي انفيڪشن کان بچڻ لاءِ گذريل سال جي فصل جي بچيل حصن کي ختم ڪري ڇڏيو، ٻئي انفيڪشن لاءِ پولي رام، ڪرپراويٽ جهڙين دوائن سان 3-4 دفعا ڦوهارو ڪريو. هر موسم لاءِ 1.5 لٽر في هيڪٽر 200 گرام 100 جي ڊي کان ڦوهارا ڪريو.

آلٽرنيريا- ڪارا داغ	ڦنگي مار دوائن جا ڦوهارا: پولي رام (500 گرام في هيڪٽر) يا ڊيڪونيل (2.3 -1.7 ڪلوگرام في هيڪٽر) ٻجن کي گرم پاڻيءَ تي 10 منٽن تائين ريج ڏيو، شروعاتي پوک ڪري فصلن کي جيتن کان بچائي سگهجي ٿو.
اسڪيلوريٽيا اسٽيم روٽ	اپاءُ: مرض ۾ ورتل ٻوٽي کي ڪڍي ناس ڪري ڇڏجي، ٻجن کي صاف ڪجي ۽ ڏکهي وارا بندي ڪجي.
	ڦنگي مار ڦوهارو: ٽاپيم ايم 7-90 پنن تي ڦوهارو ٻتي انفيڪشن تي هڪ ڪلوگرام في هيڪٽر ڦوهارو ڪجي.

3.2 سورج مکي جو فصل:

ملڪ ۾ پوکجندڙ تيلي ٻجن جي فصلن مان سورج مکي هڪ اهڙو مکيه فصل آهي، جيڪو ملڪي کاڄرو تيل جون ضرورتون ڪافي حد تائين پوريون ڪري ٿو. 2007-2008ع واري عرصي ۾ 397,306 هيڪٽر علائقن ۾ سورج مکيءَ جي پوک ڪئي ويئي ۽ ساڳئي سال دوران ان جي في ايڪڙ سراسري اپت 1.52 ٽن هئي. هونئن ته عام طور تي اهو فصل آبپاشيءَ وارن علائقن ۾ وڏي مقدار ۾ پوکيو وڃي ٿو، پر ٻوڏ يا نئين جي پاڻيءَوارن علائقن ۾ ان جي گهٽي پوک لاءِ تمام گهڻ ڪوشش ڪئي ويئي آهي، جڏهن ته اهڙن علائقن ۾ اهو هڪ سگهارو فصل آهي.

تصوير: سورج مُکي جو فصل

تصوير: سورج مُکي جا ٻج

انهن علائقن ۾ پيداوار کي مارڪيٽ ۾ وڪڻڻ جو مناسب نظام نه هئڻ ڪري به هن فصل جي پوک ۾ اضافو نه ٿيو آهي ۽ اتي معياري ٻجن جي پڻ اڻ هوند رهي ٿي. بهرحال، وقت گذرڻ سان گڏوگڏ معياري پيداواري طريقا اختيار ڪرڻ سبب ان جي پيداوار 1700 ڪلوگرام في هيڪٽر تائين وڌي ويئي، جنهن کي ٻين ملڪن جي پيداوار سان ڀيٽي سگهجي ٿو.

نئين وارن علائقن ۾ پنجاب ۾ راجن پور ۽ ليه ۽ بلوچستان ۾ لسبيلي ۽ سبي ۽ خيبرپختونخواه ۾ ڊي آءِ خان جا علائقا سورج مکيءَ جي وڏ ۾ وڏ پوک وارا علائقا ليکيا وڃن ٿا. نئين جي پاڻي هيٺ آباد ٿيندڙ علائقن ۾ سورج مکيءَ جا ٻه فصل (بهار ۽ سرءُ جا فصل) نئين جي وهڪري جي بنياد تي پوکي سگهجن ٿا. اهڙن علائقن ۾ بهار جي موسم وارو فصل موسم آهر ڊسمبر کان فيبروريءَ جي وچ ڌاري پوکي سگهجي ٿو. ٿڌن علائقن ۾ عام طور تي اهو فصل فيبروري ۾ پوکي سگهجي ٿو، جڏهن ته سنڌ ۽ پنجاب جي ڏاکڻين علائقن ۾ اهو فصل ڊسمبر کان جنوريءَ جي وچ ۾ پوکي سگهجي ٿو. ساڳيءَ ريت ٻوڏ يا نئين وارن علائقن ۾ جيڪڏهن زمين ۾ مناسب گهم موجود آهي ته هي فصل سرءُ جي موسم ۾ جولائي ۽ آگسٽ جي مهينن جي وچ ۾ پوکي سگهجي ٿو. ان سلسلي ۾ في هيڪٽر 5-6 ڪلوگرام ٻج جو مقدار استعمال ڪرڻ گهرجي. ان جو هڪ قطار کان ٻي قطار تائين فاصلو 75 سينٽي ميٽر هجي، جڏهن ته ٻوٽي کان ٻوٽي تائين فاصلو 25 سينٽي ميٽر هئڻ گهرجي.

جدول_3: خريف دوران سورج مکيءَ کي متاثر ڪندڙ گندگاهه:

عام نالو	گندگاهه جي درجه بندي	حفاظتي اپاءَ	
		روايتي طريقو	ڪيميائي طريقو
ٻاٿو	ويڪرا پن	هٿن سان گندگاهه ڪيڍڻ	اسٽومپ 0.1-1.05 في ليٽر في هيڪٽر
ٽندلا	ويڪرا پن	گندگاهه ڪيڍڻ واري ڦرندڙ مشين سان گند ڪيڍڻ	هنگامي صورتحال موجب ڊيئول گولڊ

نئين وارن علائقن ۾ هن فصل جي پوک ان صورت ۾ ڪئي ويندي آهي، جڏهن زمين ۾ مناسب گِهم موجود هجي، جيڪڏهن ان جي پوک واري زمين ۾ ذرخيزي گهٽ آهي ته پوءِ ان کي ڪيميائي ياڻ ڏيڻ جي سفارش ڪئي ويئي آهي، جنهن ۾ نائيٽروجن جو مقدار 75 ڪلوگرام في هيڪٽر ۽ فاسفورس 50 ڪلوگرام في هيڪٽر استعمال ڪري سگهجي ٿو. اهڙي زمين ۾ پوٽاشيم جي ڪا به ضرورت ڪانهي ڇاڪاڻ ته ٻوٽن جي پاڻيءَ ۾ اگ ۾ ئي وڏي مقدار ۾ پوٽاشيم هوندو آهي پر پوءِ به جيڪڏهن ڪنهن زمين ۾ پوٽاشيم جي کوٽ محسوس ٿئي ته 50 ڪلوگرام في هيڪٽر استعمال ڪري سگهجي ٿو.

جيئن جيئن فصل پکو ٿيندو وڃي ته پاڻيءَ جا به وڏا وارا ڏيئي ڇڏجن، جنهن ڪان پوءِ جيڪڏهن برسات پئجي وڃي ٿي ته پوءِ سورج مکي جو سٺو فصل حاصل ٿي سگهي ٿو. سروءُ جي موسم جي پيٽ ۾ بهار جي موسم واري فصل لاءِ پوڏ جي پاڻيءَ جي وڌيڪ ضرورت هوندي آهي، جنهن ڪان پوءِ جيڪڏهن برسات پئجي وڃي ته پوءِ فصل اجا به وڌيڪ پلو ٿئي ٿو.

ثقافتي (ڪلچرل) ۽ ڪيميائي (ڪيميڪل) طريقن تي عمل ڪري گندگاهه تي اثرائتي نموني ضابطو ڪري سگهجي ٿو. فصل کي تڏهن لُٽجي، جڏهن سورج مکيءَ جي گلن جي پويان وارو

رنگ پيلو ۽ پنکڙين وٽ ناسي مائل ٿي وڃي. جنهن کان پوءِ لٽيل فصل کي چئن پنجن ڏينهن تائين سڪڻ ڏنو وڃي، جنهن کان پوءِ ان کي ٿريشر ذريعي ڳاهي ڇڏجي.

جدول 4: بهار واري موسم دوران سورج مکيءَ کي متاثر ڪندڙ گندگاهه

عام نالو	گندگاهه جي درجه بندي	حفاظتي اپاءَ	
		روايتي طريقو	ڪيميائي طريقو
ڪبل	--	ڪُرپيءَ سان کيڙڻ، گُڏ ڪرڻ	هڪ به لٽر في ايڪڙ جي حساب سان اسٽامپ
لهلي	ويڪرا پن	هَر هَر صفائي ڪرڻ	هنگامي صورتحال مطابق
جهنگلي هالون	ويڪرا پن	هٿن سان صاف ڪرڻ	800 ملي ليٽر في هيڪٽر جي حساب سان ڊيئول گولڊ جو ڦوهارو
ڊرئمپ	ويڪرا پن	ڪُرپي ۽ ذاتي سان صاف ڪرڻ	ضرورت موجب
پوهلي	ويڪرا پن		ضرورت موجب هڪ ليٽر في ايڪڙ حساب سان رون اسٽار جو ڦوهارو

سورج مکيءَ جي ٻجن کي 9.5 سيڪڙو آلاڻ واري هنڌ تي ذخيرو ڪرڻ جي سفارش ڪئي ويئي آهي.

نئين جي پاڻيءَ سان آبپاشي وسيلي سورج مکيءَ جي اثرائتي نموني پوک ڪري سگهجي ٿي. سورج مکيءَ جي فصل ۾ عام طور تي جيڪو گندگاهه هوندو آهي، تنهن جو ذکر خريف ۽ خزان جي موسم لاءِ ناهيل جدول نمبر 3 ۽ 4 ۾ ڪيو ويو آهي، جڏهن ته عام بيمارين ۾ انهن تي ضابطي ۽ احتياط بابت جدول نمبر 5 ۾ ذکر ڪيو ويو آهي.

3.3 پواڙي يا ڪسمبوگل (Safflower)

پواڙي يا ڪسمبي گل ڪي صدين کان ڪپڙن رنگڻ، خضاب يا ٻئي عام رنگ، دوائن يا انساني خوراڪ حاصل ڪرڻ لاءِ پوکيو وڃي ٿو. ان کي اڳ ۾ ڪڍهن عام طور تي هروڀرو تيلي ٻج طور ليکيو ئي نه ويو هو ۽ ان ڪري ئي ڪيتري ئي عرصي تائين نظرانداز ٿيندو رهيو. تنهن کان پوءِ 1960ع جي وچ ڌاري ڪاچرو تيل حاصل ڪرڻ لاءِ ان کي تيلي ٻج طور رائج ڪيو ويو ۽ ان کان پوءِ به اهو اجا تائين سنڌ صوبي جي تمام ٿورن ئي علائقن ۾ پوکيو ويندو آهي. 83-1982ع ۾ انهي جي پوک زياده کان زياده به 8100 هيڪٽرن تي هئي، جيڪا به پوءِ آهستي آهستي گهٽجندي ويئي.

ان کي هٿي ڏيڻ جون ڪوششون ان ڪري به اثرائتيون ثابت نه ٿيون جو پنجاب جي آبادگارن به ان کي پوکڻ جي سلسلي ۾ ڪا خاص موٽ نه ڏني، جيتوڻيڪ 86-1985ع ڌاري ان جي پيداوار وڌي 1.1 ٽنن تائين پهچي ويئي، پر پوءِ به اهو تيلي ٻجن جي نظام ۾ پنهنجي جاءِ والاري نه سگهيو آهي.

ڪسمبي گل جي پيداوار جي سلسلي ۾
جيڪي رڪاوٽون آهن، سي هي آهن:

1- فصل جو ڪنڊيدار هجڻ

2- وڌيڪ پيداوار ڏيندڙ جنسن جو نه هجڻ

3- سياري جي ٻين فصلن جي مقابلي جو نه هجڻ

4- فصل تيار ٿيڻ ۾ گهڻو عرصو لڳڻ

5- ٻجن جو ٻوٽن تي ڪري پوڻ

جنهن ڪري انهن جا تيار ٻج به فصل لُٽڻ کان اڳ ئي منهن وٽان وري ڦٽڻ شروع ٿي وڃن ٿا.

پر هاڻي انهن جا نوان ۽ سڌريل بنا ڪنڊي وارا قسم به اچي ويا آهن، جنهن ڪري هاڻي هن فصل جي پوک زياده ٿيڻ جا امڪان وڌي ويا آهن. جيئن ته هن فصل کي پاڻيءَ جي گهرج گهٽ ٿئي ٿي، انهي ڪري هي فصل نئين وارن علائقن ۾ پوکي سگهجي ٿو،

ڪسمبي گل واري فصل کي سم ۽ ڪلر واري زمين کان سواءِ هر قسم جي زمينن تي پوکي سگهجي ٿو. ان جي ٻجن پوکڻ جي تياريءَ جي سلسلي ۾ زمين تيار ڪرڻ لاءِ ٿي هر ڏيڻ جي ضرورت آهي، جنهن کان پوءِ رگو ان کي هڪ به پيرا سڌو ڪري ڇڏجي.

پنجاب جي اترين علائقن ۾ ان جي پوکڻ جو عرصو سمورو آڪٽوبر مهينو آهي، جڏهن ته ڏاکڻي پنجاب ۾ ان کي آڪٽوبر جي وچ واري عرصي کان وٺي نومبر جي وچ واري عرصي تائين پوکي سگهجي ٿو. جڏهن ته خيبرپختونخواه صوبي ۾ ان کي وچ سيپٽمبر کان وچ آڪٽوبر تائين پوکيو ويندو آهي. سنڌ ۽ بلوچستان ۾ وري اهو فصل وچ آڪٽوبر کان وٺي وچ نومبر واري عرصي ۾ پوکيو ويندو آهي. قطارن ۾ پوکڻ وقت ٻج ڇٽڻ جو مقدار 15-18 ڪلوگرام في هيڪٽر هوندو آهي. هڪ قطار کان ٻي قطار تائين جو فاصلو 45 سينٽي ميٽر ۽ ٻوٽي کان ٻوٽي تائين جو فاصلو 10-12 سينٽي ميٽر هجڻ جي سفارش ڪيل آهي، ٻجن جي گهرائي 2.3 سينٽي ميٽر هجڻ گهرجي.

جدول_6: پواڙي يا ڪسمبوگل ڪي لڳندڙ جيت ۽ مرض ۽ انهن کان حفاظتي اپاءَ:

عام نالو	نقصان جو قسم	حفاظتي اپاءَ		
		روايتي	ڪيميائي	حياتياتي
پواڙي گل جي مک	ڏانڊين ۾ سوراخ ناهي اندر گهڙڻ		رپ ڪورڊ	
ڪانڊيرو مهلو	جيوگهرڙي ذريعي پنن جو رس چوسڻ	مزاحمتي يا طاقتور ٻجن جو استعمال	ڪراٽي، مانيٽر	پري ڊيٽرس، ڪرسوپيريا، ڪارنيا، ڪوآڪسينلڊس
سُرڻ وارا ڪِينئان	پن چَٽڻ		ڪراٽي، ٽايوڊان، رپڪورس سائيپرگارڊ	ٽرائيڪوگراما ڪلورين

جدول_7: پواڙي يا ڪسمبوگل جي مرضن ۽ جيتن کان بچاءَ جا حفاظتي اپاءَ:

بيماري	حفاظتي اپاءَ
آلٽرنيريا ۽ (پنن جو سڙڻ)	فصلن جي واراڦيري
لائيٽ بيڪٽيريا	فصلن جي واراڦيري ۽ بيمارين جي مزاحمت ڪندڙ ٻجن جو استعمال
ريسٽ (زنگ جو مرض)	فصلن جي واراڦيري، ٻجن جو علاج، 3 گرام/ ڪلوگرام جي حساب سان ٽريم جو استعمال
روٽ ولٽ (پاڙن جو ڪومائجڻ)	فصلن جي واراڦيري، وڏيڪ پاڻي ڏيڻ کان پاسو ڪريو

3.4 السيءَ جي پوک:

گذريل ڏهاڪي دوران السيءَ جي پوک وارو علائقو 5000 کان 9000 هيڪٽرن جي پيداوار ۾ هيٺ مٿي ٿيندو رهيو آهي. هن فصل کي تيل حاصل ڪرڻ لاءِ پوکيو ويندو آهي. عام طور تي ان کي غير کاڄرو تيل طور استعمال ڪيو ويندو آهي ۽ رڳو سنڌ ۽ پنجاب ۾ پوکيو ويندو آهي. هن

وقت ان جي پوک واري ايراضي ۽ پيداوار گهٽجو ڪري هڪ ئي هنڌ تي ٽڪيل آهي. 1978-79 دوران ان جي وڌ ۾ وڌ پيداوار 12525 هيڪٽر رهي. جڏهن ته موجوده سراسري پيداوار 670 ڪلوگرام في هيڪٽر آهي ماهرن جو خيال آهي ته هي فصل پوکڻ لاءِ وارياسي زمين مناسب آهي، نئين جي پاڻي ذريعي تيار ٿيندڙ اهڙيون زمينون جيڪي اڪثر ڪري پاڻيءَ ۾ ٻڏل هونديون آهن، اتي هي فصل پوک جي قابل ڪونهي.

زمين ۾ ان جي ٻجن جي ڇٽ جي تياريءَ لاءِ ٻه ٽي هر گهربل آهن، جڏهن ته ان کان پوءِ ان کي هڪ ٻه پيرا سڌو ڪري سنوارڻو پوندو آهي. ان کي پوکڻ لاءِ سفارش ڪيل عرصو پهرين آڪٽوبر کان نومبر جي وچ ڌاري تائين آهي. ان جي ٻجن جو مقدار 15 کان 25 ڪلوگرام في هيڪٽر آهي، پر اهو ٻه ٻوٽن تي مدار رکي ٿو.

قطارن ۾ پوکڻ لاءِ گهٽ ٻجن جي ضرورت پوندي آهي، جڏهن ته ڇٽڻ لاءِ وري وڌيڪ ٻجن جي ضرورت آهي. انهن کي هڪ قطار کان ٻي قطار جو فاصلو 45 سينٽي ميٽر ۽ ٻوٽي کان ٻوٽي تائين عام طور تي 5 کان 7 سينٽي ميٽر ڏنو ويو آهي، ٻني ۾ پوک وقت ٻج ۾ گهرائي 2.3 سينٽي ميٽر هوندي آهي.

اهڙا آبادگار، جن کي ٻوڏ جي پاڻيءَ سان گڏ وهي ايندڙ مٽي سٺي مقدار ۾ مليو وڃي ٿي، تن کي پوک لاءِ ڪنهن ٻه ڪيميائي ڀاڻ جي ضرورت نه پوندي آهي، ڇاڪاڻ ته انهن جون قدرتي ضرورتون ان ئي مٽيءَ مان پوريون ٿيو وڃن، پر اهڙي زمين، جتي انهن جي زرخيزي ڪجهه گهٽ هجي، تنهن کي ٽي سگهي ٿو ته 50 ڪلوگرام في هيڪٽر فاسفورس (P_2O_3) جي ضرورت پوي، ان کي گهٽو ڀاڻ ڏيڻ جي ٻه ضرورت ڪونهي، ڇو ته ائين ڪرڻ سان اهڙي زمين ۾ سم ۽ ڪلر ٿيڻ جا امڪان هوندا آهن.

اهو فصل 170 کان 180 ڏينهن اندر تيار ٿيو وڃي ۽ ان جي پچي راس ٿيڻ کان پوءِ ان کي لُٽي سگهجي ٿو، نه ته انهن ۾ داڻا ڇڻڻ واري بيماري ٻه عام آهي. لُٽيل فصل کي اٺن ڏهن ڏينهن تائين اُس ۾ ضرور سُڪائجي، جنهن کان پوءِ پلي انهن جي ڳاهه شروع ڪرائي ڇڏجي. ان کان

پوءِ ٻج کي 8-10 سيڪڙو پاڻياٺ تائين سڪڻ جي ضرورت هوندي آهي، جنهن کان پوءِ ان کي ڪنهن خشڪ جاءِ

تي ذخيرو ڪري سگهجي ٿو. هن فصل جي پوک لاءِ مناسب علائقا سموري ملڪ ۾ ٽڙيا پکڙيا پيا آهن، پر عام طور تي اهو سنڌ ۽ پنجاب ۾ ئي پوکيو وڃي ٿو.

3.5 ترن جي پوک:

ننڍي کنڊ ۾ ترن جي پوک جو شمار انتهائي قديم فصلن ۾ ٿئي ٿو، جنهن جي ٻجن ۾ اٽڪل 50 کان 58 سيڪڙو تيل هوندو آهي، جنهن کي کاڌي رڌڻ ۽ سلاد ۾ استعمال ڪيو ويندو آهي، جڏهن ته اهو دوائن ۽ صابڻ ناهڻ ۾ به ڪم ايندو آهي. ترن جي ٻجن ۽ پنن کي پچائي به کاڌو ويندو آهي.

هونڊارس ۽ مصر جي ملڪن ۾ انهن جي پوک 1267 ۽ 1067 ڪلوگرام في هيڪٽر ٿيندي آهي. پاڪستان ۾ سال 2007-08ع ۾ ان جي سراسري پيداوار 429 ڪلوگرام في هيڪٽر رهي آهي، جاڪاڻ ته عام طور تي اهو گهڻو ڪري باراني علائقن ۾ ئي پوکجي ٿو، جڏهن ته نئين جي پاڻي ذريعي آباد ٿيندڙ علائقن ۾ ان جي في هيڪٽر پيداوار اجا وڌيڪ حاصل ڪري سگهجي ٿي

تصوير: ترن جا ٻج

تصوير: ترن جو فصل

سال 2001-02ع ۾ ترن جي پوک لڳ ڀڳ 135,600 هيڪٽرن تي ٿيءَ جيڪا 2008-7ع ۾ گهٽجي 76,400 هيڪٽرن تي وڃي پهتي.

ترن جي فصل جي پيداواري صلاحيت 2000 ڪلوگرام في هيڪٽر تائين جا امڪان آهن. نئين وارن علائقن جا آبادگار معقول پاڻي ۽ زرخيز مٽيءَ جي ڪري زياده پيداوار حاصل ڪري سگهن ٿا تنهن ڪري اهڙن آبادگارن کي گهرجي ته اهي پنهنجي ترن جي فصل جي ايراضيءَ کي اجا وڌائين ۽ وڌيڪ پيداوار حاصل ڪرڻ لاءِ جديد ٽيڪنالاجي استعمال ڪن. چاڪاڻ ته ائين ڪرڻ سان اهي سموري ملڪ جي ترن جي گهرجن کي آسانيءَ سان پورو ڪري سگهن ٿا. (تصوير 4 ۽ 5) ترن پوکڻ لاءِ هلڪيون واريا سيون ۽ وچولي لٺ واريون، ڪلر کان بچيل زمينون تمام پليون آهن.

پنجاب ۾ ته جولاءِ جو سمورو مهينو انهن جي پوک ٿيندي رهندي آهي، پر سنڌ ۾ اهو وچ جونِ کان وچ جولاءِ تائين پوکي سگهجي ٿو. خيبرپختونخواه ۾ به اهو وچ جونِ کان جولاءِ جي آخر تائين پوکي سگهجي ٿو، جڏهن ته بلوچستان ۾ به ان کي جولاءِ جي سڄي مهيني تائين پوکي سگهجي ٿو.

قطارن ۾ پوکڻ لاءِ في هيڪٽر تي 5 ڪلوگرام ٻج جي سفارش ڪئي ويئي آهي، جڏهن ته سڌي ڇٽ ذريعي پوکڻ لاءِ 8 ڪلوگرام في هيڪٽر گهربل هوندو آهي. هڪ قطار کان ٻي قطار تائين فاصلو 45 سينٽي ميٽر هئڻ گهرجي، جڏهن ته ٻوٽي کان ٻوٽي تائين جو فاصلو 10 سينٽي ميٽر تجويز ڪيل آهي. عام طور تي ٻوڏ جي پاڻيءَ ذريعي آباد ٿيندڙ علائقن ۾ پوکجندڙ زمين لاءِ ڪيميائي ڀاڻ جي ضرورت نه هوندي آهي، جو ته اتي ٻوڏ جي پاڻيءَ سان گڏ وهي ايندڙ مٽيءَ ۾ قدرتي طور تي اهڙي تمام گهڻي صلاحيت اڳ ۾ ئي موجود هوندي آهي، ٻي صورت ۾ اهڙي زمين ۾ ڪيميائي ڀاڻ استعمال ڪرڻ سان اتي ڪلر ٿيندي ڏٺو ويو آهي.

ٻج ڦٽڻ کان پوءِ، هڪ گهرو پاڻي ڏيڻ جي ڪجهه وقت کان پوءِ، جيڪڏهن اتي اتفاقي برسات پوڻ ڪري ترن جو فصل اجا به وڌيڪ پلو ٿئي ٿو. اهو فصل خشڪي برداشت ڪرڻ وارو فصل به آهي، تنهن ڪري ان کي وڌيڪ پاڻي جي ضرورت نه آهي. ٻج ڦٽڻ جي 10-15 ڏينهن کان پوءِ ان جي ڪمزور ۽ ڪومايل ٻوٽن کي ڪڍي ڇڏجي. فصل جي ڦوٽهڙي جي پندرهن کان ويهن ڏينهن بعد ۽ پوءِ وري ٽيهه ڏينهن کان پوءِ ڪُرپي جي مدد سان فصل ۾ گند گاه کي صاف ڪري ڇڏجي.

ترن جو فصل 100 کان 120 ڏينهن اندر تيار ٿيو وڃي، جڏهن ان جا 75 سيڪڙو ڏوڏا پڪا ٿي هيڊي/ ڦڪي رنگ جا ٿي وڃن، پوءِ انهن کي لُٽجي سگهجي ٿو. انهن کي وڌي دير ڪري ٻنڌلن جي صورت ۾ اهڙي نموني ٻڌو وڃي،جو انهن جا منهن مٿي هجن ۽ هڪٻئي ۾ ڦاٿل نه هجن، پوءِ انهن لٽيل ٻنڌلن کي هڪ هفتي تائين سڪڻ لاءِ ڇڏي ڏجي، جنهن کان پوءِ انهن جي ڳاهه ڪجي.

ترن جي پوک لاءِ سموري ملڪ ۾ سنا امڪان موجود آهن، پر ان ڪي نئين وارن علائقن ۾ بہ پوکي سگھجي ٿو. ان لاءِ گھٽ پاڻيءَ جي ضرورت پوندي آهي ۽ اپائڻ ۾ بہ ڪفائتو آهي، چاڪاڻ تہ ان جي طلب هاڻي وڌندي پيئي وڃي.

ترن جي فصل جي عام بيمارين ۽ انهن تي ضابطي لاءِ اپائن جو ذڪر جدول نمبر 8 ۾ ڪيو ويو آهي.

جدول نمبر 8: ترن جي فصل کي بهتر بنائڻ لاءِ ان جي بيمارين ۽ انهن تي ضابطي لاءِ حفاظتي اپائن جو تفصيل:

بيماريون	حفاظتي اپاءَ
نباتاتي جيتن جو حملو	➢ صحتمند ٻج استعمال ڪيو وڃي ➢ پوکڻ کان پهرين 0.3 سيڪڙو ٿريم ذريعي ٻجن کي صاف ڪيو وڃي ➢ ڊيٿين ايم 45 يا ٽيڪتو يا وري بناليٽ 500 گرام في ايڪڙ جي حساب سان ڦوهارو ڪيو وڃي
پاڙن جو سڙڻ	➢ صحتمند ٻج استعمال ڪيو وڃي ➢ 0.3 سيڪڙو ٿريم ذريعي ٻج جو علاج ڪيو وڃي ➢ ٻنيءَ تي ڊيٿين ايم 45 يا وري بيناليٽ 500 گرام في ايڪڙ جي حساب سان ڦوهارو ڪيو وڃي

3.6 هيرڻ / ارندي:

هيرڻ يا ارندي هڪ اهم صنعتي تيلي ٻج آهي، جنهن جو تيل 300 کان وڌيڪ شين جهڙوڪ صابڻ، ڪاسميٽڪس، دوائون تيار ڪرڻ، رنگن ۽ وارنش، ۽ تيز رفتار جهازن جي انجڻ لاءِ استعمال ڪيو ويندو آهي. پاڪستان گھڻو ڪري پنهنجي آٽوموبائيل صنعتن ۾ استعمال ڪرڻ لاءِ اهو تيل ٻاهران گھرائيندو آهي.

هيرڻ کي پاڪستان جي گرم توڙي نيم گرم علائقن ۾ ڪاميابيءَ سان پوکي سگهجي ٿو. پاڪستان هڪ اهڙي خطي ۾ واقع آهي، جنهن جي آبهوا خشڪ ۽ نيم خشڪ آهي. چاڪاڻ ته هيرڻ خشڪيءَ کي برداشت ڪرڻ جي صلاحيت رکي ٿو، انهي ڪري هن فصل کي اهڙن علائقن ۾ پوکي سگهجي ٿو. ان کي گهٽ پاڻيءَ وارن علائقن ۾ به پوکي سگهجي ٿو. ان جون شروعاتي پاڙون 1.5 کان 3 ميٽرن تائين گهرائيءَ ۾پکڙجي وينديون آهن. (تصويرن 6 ۽ 7)

هيرڻ جو فصل 120 کان 150 ڏينهن ۾ تيار ٿي ويندو آهي. ان جو پهريون لاٻارو نومبر يا ڊسمبر ۾، ٻيو لاٻارو جنوري يا فيبروري ۾ ۽ ٽيون وري مارچ ۾ ٿيندو آهي. هيرڻ جا ٽي اهم قسم آهن، جن مان پهريون سي-3، ٻيو يو ايس 1 ۽ ٽيون ڊي ايس 30 آهي. عام طور تي ڊي ايس 30 مان 1.5 کان 2 ٽن پيداوار حاصل ڪري سگهجي ٿي، نئين جي آبپاشيءَ وارن علائقن ۾ هيرڻ هڪ لاڀائتو فصل آهي. هيرڻ جي ٻج ۾ 50 کان 55 سيڪڙو غير ڪاڄرو تيل جي ڪيميائي جوڙجڪ جي ڪري، ان جو تيل 300 قسمن جي شين ۾ استعمال ڪيو ويندو آهي. اهو فصل خاص طور سنڌ، پنجاب ۽ بلوچستان جي علائقن ۾ پوکيو ويندو آهي ۽ 08-2007ع ۾ اهو 3567 هيڪٽرن جي ايراضيءَ تي پوکيو ويو هو، جنهن دوران في هيڪٽر 622 ڪلوگرام پيداوار حاصل ٿي هئي. ان جي پوک لاءِ وارياسي زمين کي ترجيح ڏني ويندي آهي. ان جي بهار جي موسم واري فصل جي پوک جو وقت مارچ کان اپريل تائين آهي، جڏهن ته سرءُ جو فصل جولاءِ کان آگسٽ مهينن ۾ پوکيو ويندو آهي.

قطارن ۾ پوکائي لاءِ پنج کان ڏهه ڪلوگرام ٻجن جي ضرورت هوندي آهي، جنهن جو دارومدار، اتي پاڻيءَ جي موجودگيءَ تي آهي. هڪ قطار کان ٻي قطار تائين جو فاصلو 1.22 ميٽر ۽ ٻوٽي کان ٻوٽي تائين جو فاصلو هڪ ميٽر تائين آهي، ٻج جي گهرائي 2 کان 3 سينٽي ميٽرن تائين هوندي آهي.

نئين جي آبپاشيءَ وارن علائقن ۾ هيرڻ جو فصل پوکڻ لاءِ ڪيميائي ڀاڻ جي ضرورت نہ هوندي آهي، ڇاڪاڻ تہ ٻوڏ جي وهڪري سان گڏ جيڪا مٽي وهي ايندي آهي، تنهن ۾ قدرتي طور تي فصل جون سموريون ضرورتون پوريون ڪرڻ جي سگهہ موجود هوندي آهي.

هيرڻ جو فصل 120 کان 150 ڏينهن ۾ تيار ٿي ويندو آهي، جنهن کان پوءِ ان کي لُٽي ڪنهن خشڪ جاءِ تي ذخيرو ڪيو ويندو آهي.

حوالا:

افضل ايم 1996، پاڪستان ۾ ماحولياتي طور تي سَٺ سهنڌڙ آبپاشي ذريعي زراعت لاءِ پاڻيءَ جا وسيلا پاڪستان ڊولپمينٽ ريويو.

چوڌري 1998 ETAL- پاڪستان جي کاڄرو تيل جون ضرورتون ۽ ان ۾ پاڻ پرو ٿيڻ جو امڪان، پاڪستان ڊولپمينٽ ريويو:- 216-205 (4) 37 جي او پي 2008ع، پاڪستان جا زرعي انگ اکر

حڪومتي پاڪستان

جي او پي 2006. پاڪستان جا 25 سالن جا انگ اکر- حڪومت پاڪستان

اين اي آر سي - 2007ع تيلي ٻجن بابت قومي رابطي وارو پروگرام، قومي زرعي تحقيقاتي مرڪز اسلام آباد

زمان، ايس بي مجيد، ايس احمد 2009ع، پاڪستان بايو ڊيزل ۽ کاڄرو تيل جا امڪان (جيٽروفا) تجربا، ڪوششون ۽ امڪاني حڪمت عملي- جلد (1) نمبر (9) اين آر ڊي پي-اي-آر-سي اسلام آباد پاڪستان

پاڪستان ۾ نئين جي آبپاشي نظام وارن علائقن ۾ تيلي ٻجن جي پوک متعلق هي مضمون ڊاڪٽر شاهد احمد لکيو آهي، جنهن کي ريسرچ اينڊ ڊولپمينٽ فائونڊيشن (RDF) اسپيٽ نيٽ ورڪ ۽ آءِ- ايف — اي — ڊي (IFAD) جي سهڪار سان سنڌي ٻوليءَ ۾ ترجمو ڪري ڇپايو آهي.

Research and Development Foundation

A-50, Sindhi Muslim Housing Society, Qasimabad Hyderabad

Tel:92-22-210203-2 Fax: 92-22-2102704

www.rdfoudation.org.pk