ONION CULTIVATION

بصرن جي پوک

سنڌ ۾ بصرن جي پوک، فصل جي سار سنڀال
۽ پيداوار وڌائڻ بابت ڄاڻ

سنڌ زرعي ترقياتي منصوبو

Sindh Agricultural Growth Project (SAGP)

بصرن جي پوک

سنڌ ۾ بصرن جي پوک، فصل جي سار سنڀال

۽ پيداوار وڌائڻ بابت ڄاڻ

سنڌ زرعي ترقياتي منصوبو

Sindh Agricultural Growth Project (SAGP)

حق ۽ واسطا اداري وٽ محفوظ

كتاب جو نالو : بصرن جي پوک
(سنڌ ۾ بصرن جي پوک، فصل جي سار سنڀال ۽ پيداوار وڌائڻ بابت ڄاڻ)

سهيڙيندڙ : مير سهيل احمد ٽالپر

ڪمپوزنگ ۽ ڊزائين : احمد سولنگي

تعداد : 3000

صفحا : 48

سال : جولاءِ 2016ع

© rights are reserved

Title	:	**Onion Cultivation**
		(Onion Cultivation in Sindh, Management of the Crop and Information about Yield Enhancement)
Compiled by	:	Mir Sohail Ahmed Talpur
Layout & Design	:	**Ahmed Solangi**
Copies	:	3000
Pages	:	48
Year	:	July, 2016

سٽاءُ

پيش لفظ 5
بصر 6
بصر جو بنياد 7
دنيا ۾ مکيه بصر پيدا ڪندڙ ملڪ 8
بصر جي پيداوار ۽ پرڏيهه ۾ موڪلڻ وارا ملڪ ۽ سندن حصو 9
بصر جو استعمال 12
آبهوا 13
زمين 13
بصرن جون جنسون 14
سُٺي ٻج جي چونڊ 16
بصرن جي نرسري تيار ڪرڻ 17
بصر جي ٻيجاري پوکڻ، وِهر يا رونبي ۽ لاباري جا وقت 19
بصر جي ٻيجاري جا جيت ۽ بيماريون 20
پوکي جا طريقا 20
زمين جي تياري 21

پاڻ 23

بصر جا جيت ۽ بيماريون 25

بصر جي پنن جا ڪيڙا 26

بصر جون بيماريون 26

سائي بصر جو فصل تيار ٿيڻ 27

بصر ڪڍڻ يا لابارو 28

بصر جي پيداوار 30

درجہ بندي 32

بصر مان ٺهيل شيون 35

بصر جو ٻج يا ڏڪ پوکڻ 36

بصرن جا اوزار 39

پيش لفظ

سنڌ ايگريڪلچرل گروٿ پروجيڪٽ ورلڊ بئنڪ جي سهڪار سان حڪومتِ سنڌ پاران سنڌ جي 14 ضلعن ۾ شروع ڪيو ويو آهي، جنهن جو بنيادي مقصد سنڌ جي آبادگارن کي جديد زراعت سان روشناس ڪرائڻ ۽ دنيا جي جديد مارڪيٽن تائين رسائي ڏيارڻ آهي.

حڪومتِ سنڌ زراعت تي خاص ڌيان ڏيندي ننڍن ۽ وچولي آبادگارن کي نئين زرعي ٽيڪنالاجي کي سندن ٻنيءَ تي پهچائڻ ۽ گڏوگڏ سندن پيداوار کي دنيا جي ٻين ملڪن تائين پهچائڻ لاءِ هي پروجيڪٽ رٿيو آهي. جنهن سان سنڌ جي ننڍن ۽ وچولي آبادگارن جي آمدني وڌائي ويندي. ان لاءِ سندن مرچ، بصر، ڪارڪون ۽ سارين جي فصلن جي پيداوار وڌائڻ، سندن جنسن جو معيار سُڌارڻ ۽ مارڪيٽ ۾ سندن اثر رسوخ کي مناسب سطح تي آڻي سندن آمدني وڌائڻ آهي. ان ڪم لاءِ انهن کي تربيت ذريعي پوک جي سڌريل نون طريقن سان واقفيت، نون زرعي اوزان جي ڄاڻ ڏني ويندي.

ننڍن ۽ وچولي آبادگارن لاءِ حڪومتِ سنڌ پاران (%50-%30) رعايتي قيمت تي زرعي اوزار خريد ڪري استعمال ڪرڻ ۽ زرعي ڄاڻ لاءِ نوان طريقا متعارف ڪرائڻ سان سندن خوشحالي ۾ اضافو ڪري سگهجي ٿو.

جولاءِ 2016ع

شاهجهان هاشماڻي
پروجيڪٽ ڊائريڪٽر
سنڌ ايگريڪلچرل گروٿ پروجيڪٽ

بصر

بصر (Onion) ائليم سيپا ايل (Allium aspec_L) جي سائنسي نالي سان سڏجي ٿو. سيپا گروپ وري عليئيسي (Alliaceae) خاندان سان تعلق رکي ٿو هن جي ڪاٽڻ واري حصي کي ڳنڍ يا بلب (Bulb) چئجي ٿو. هن جو ٿڙ (Stem) ڳنڍ جي هيٺان ۽ پاڙن جي مٿان هلڪو ته ٿئي ٿو جيڪو بلڪل مختصر گولائي ۾ ٿئي ٿو ۽ نسبتن ڳتيل آهي ۽ ڳنڍ ۽ پاڙن جي وچ ۾ آهي. بصر جي ڳنڍ پنن جي ئي ٺهيل آهي. اها ڳنڍ ئي انساني خوراڪ آهي. جڏهن ته ساوو بصر به ڪاٽڻ لاءِ ڪتب اچي ٿو جنهن ۾ ساوا پن ۽ ڪچي ڳنڍ به کائجي ٿي.

بصر جو سواد اينزائيم (Enzyme) مان ٺهي ٿو جيڪو علينيئيز اينزائيم (Allienase Enzyme) جي پڳل چپيل ٽشو (Tissue) مان ٺهيل وولٽائيل پروپائيل ڊائسلافائيڊ ۽ ميٿائيل پروپائيل ڊائسلفائيڊ (Volatyles Propyl Disuphide and Methyl Propyl Disulphide) مان اچي ٿو.

بصر جو بنياد

بصر هندوستان ۽ فلسطين وارن علائقن جو اصل رهاڪو آهي. هي وچ ايشيا، هندوستان جي اتر اولهه کان وٺي افغانستان، روس، ترڪمنستان، ازبڪستان ۽ ڀر وارن علائقن ۾ پيدا ٿيو ويندو هو جتان هاڻي ٻين ملڪن ۾ پکڙيو.

بصر تاريخي اعتبار سان انسان ذات جيتروئي پراڻو آهي، هن وقت سڀني کان وڌيڪ بصر اپائيندڙ ملڪ چين، هندوستان، آمريڪا، ترڪي، جاپان، اسپين، هالينڊ ۽ يوڪرين آهن. پاڪستان ۾ بصر ناڻي ڪمائيندڙ فصلن ۾ هڪ اهم فصل آهي. ان ڪري آبادگارن ۾ تمام گهڻو مقبول آهي. سنڌ ۾ ٻين صوبن جي نسبت بصر گهڻي ايراضي تي پوکيو وڃي ٿو.

دنيا ۾ مکيه بصر پيدا ڪندڙ ملڪ

ملڪ	دنيا جي پيداوار جو حصو	پيداوار ملين ٽن
چين	28.68%	27.76
هندوستان	18.45%	15.93
آمريڪا	3.89%	3.36
ايران	2.90%	2.5
مصر	2.66%	2.3
ترڪي	2.48%	2.14
روس	2.46%	2.14
پاڪستان	2.25%	1.94
هالينڊ	1.54%	1.78
برازيل	1.52%	1.76

FAO-tats. 2011

دنيا ۾ اٽڪل 86.34 ملين ٽن بصر پيدا ٿئي ٿو جنهن مان چين سڀني کان وڏيڪ بصر پيدا ڪندڙ ملڪ آهي. سندس پيداوار دنيا جو 28.68 سيڪڙو آهي. ان بعد هندوستان ٻه تمام وڏو بصر پيدا ڪندڙ ملڪ آهي ۽ ان جي پيداوار دنيا جي 18.45 سيڪڙو آهي. باقي سڀ ملڪ 3.89 کان 2.25 سيڪڙو جي وچ ۾ اچن ٿا. جيڪي ٻه ملڪ بصر پيدا ڪن ٿا، انهن مان گهڻا ملڪ اهڙا آهن جيڪي اٽڪل 90 سيڪڙو پيداوار پاڻ استعمال ڪن ٿا پر ڪجهه ملڪ وري بصر پرڏيهه ۾ موڪلي پنهنجي معيشت سڌارين ٿا.

بصر جي پيداوار ۽ پرڏيهه ۾ موڪلڻ وارا ملڪ ۽ سندن حصو

ملڪ	پرڏيهه موڪليل مقدار	پرڏيهه واپار جو حصو%
هالينڊ	1327	14.60%
هندوستان	1110	16.39%
چين	742	10.06%
مصر	491	7.25%
ميڪسيڪو	370	5.46%
آمريڪا	356	5.26%
اسپين	253	3.74%
آرجينٽائينا	212	3.13%
پيرو	177	2.61%
پاڪستان	173	2.56%

دنيا جي بصرن جي پيداوار جي قيمت 29.49 ملين ڊالر جي لڳ ڀڳ آهي. اڄ ڪلهه بصر جي ايراضي ۽ پيداوار ۾ واڌ اچي رهي آهي. پاڪستان جي بصر جي قيمت پرڏيهه مارڪيٽ ۾ اصل قيمت کان گهٽ رهي ٿي ڇاڪاڻ جو ان جو معيار گهٽ آهي. مشين جي درجيبندي ٿيل نه آهي. ٿڌن ڪنٽينرن (Refrigerated Containers) جي بجاءِ عام ڪنٽينرن ۾ پيڪ ڪري موڪلجي ٿو جنهن ڪري

معيار سٺو نہ ٿو رهي ان ڪري قيمت بہ گهٽ ملي ٿي. جڏهن تہ گڏيل عرب امارات، ملائيشيا ۽ سريلنڪا پاڪستاني بصر جا مکيہ خريدار آهن. جن ۾ توجهہ ڏيڻ سان واپار ۽ قيمت کي وڌائي سگهجي ٿو. ان ڪانسواءِ نين مارڪيٽن کي ڳولهڻ جهڙوڪ سعودي عرب، يورپ يونين، روس، انڊونيشيا ۽ ٻين ملڪن ۾ ڪم ڪرڻ جي ضرورت آهي.

پاڪستان کي بصر پرڏيهہ ۾ وڪڻڻ جا ڪافي موقعا آهن، پر اسانجو مقابلو هندوستان سان آهي، جنهن وٽ اسان کان وڏيڪ سٺو بندوبست آهي، جهڙوڪ: معيار، مناسب پيداوار، روڊ رستن جو ڄار، ريل سسٽم ۽ سٺو مارڪيٽ جو سرشتو آهي. اسان جي پر وارا ملڪ بصر گهڻي مقدار ۾ خريد ڪن ٿا، جهڙوڪ ملائيشيا، سعودي عرب، بنگلاديش، سريلنڪا، عرب امارات ۽ روس. پاڪستان ڪوشش ڪري تہ انهن ملڪن سان بصر جو واپار وڌائي سگهي ٿو.

پاڪستان 2011ع ۾ لڳ ڀڳ 1.94 ملين ٽن بصر اپايو جيڪا اٽڪل 124.8 هزار هيڪٽرن مان حاصل ٿي. ان حساب سان في هيڪٽر پيداوار 13.6 ٽن هئي، هي پيداوار ٻين ملڪن جي نسبت ڪافي گهٽ آهي. گهٽ پيداوار جا مکيہ سبب آهن، ڪيميائي ڀاڻن جو ٿورو استعمال، گند گاهہ ۽ سٺي ٻج جي اڻاٺ، سڌريل ۽ وڌيڪ پيداوار ڏيندڙ جنسن جو نہ ملڻ، جيتن ۽ بيمارين جو حملو ۽ پاڻي جو مناسب استعمال نہ هجڻ آهن. انهن سببن جي ڪري پيداوار تي اثر ڪانسواءِ بصرن جو معيار بہ گهٽ ٿئي ٿو.

بهرحال اڄڪلهہ بصر جي پيداوار ۽ ايراضي ۾ واڌ ڏسڻ ۾ اچي ٿي، جنهن ڪري 15-2014ع ۾ اٽڪل 173000 ٽن بصر پرڏيهہ ۾ وڪرو ڪيو.
(Agristat)

پاڪستان ۾ بصر جي قيمت جو نہ وڌڻ جي هڪ وجہ انڊيا مان بصر گهرائڻ آهي.

ملڪ ۾ بصر سنڌ صوبي ۾ ٻين جي ڀيٽ ۾ وڌيڪ پيدا ٿئي ٿو. سنڌ ۾ اٽڪل 56.6 هزار هيڪٽرن تي پوکجي ٿو. بلوچستان ۾ 37.8 هزار، پنجاب ۾ 35.1 هزار ۽ خيبرپختونخواهه ۾ فقط 12 هزار هيڪٽرن تي پوکيو وڃي ٿو. ان ايراضي مان سنڌ 687.5 هزار ٽن، بلوچستان 678.5 هزار، پنجاب 293.8 هزار ۽ خيبرپختونخواهه 198.7 هزار ٽن بصر پيدا ڪري ٿو.

پنجاب ۾ بصر ڏاڪٽي علائقن ۾ ٿئي ٿو جهڙوڪ: خانيوال، وهاڙي، اوڪاڙه، ديره غازي خان، بهاولپور ۽ رحيم يار خان ضلعن ۾ پوکيو وڃي ٿو.

بصر جو استعمال

بصر جو استعمال ڪيترين ئي شين ۾ ٿئي ٿو. بصر ڪٽاڻ، چٽڻيون، ساس بصر کي سڪائي (Dehydrated) ڪري ڪتب آڻي سگهجي ٿو. بصر رڌ پچاءُ لاءِ هر قسم

جي پاڄين ۾ ضروري جزي طور ڪم اچي ٿو. ان ڪانسواءِ ڪچي طرح سان ان جي ڳنڍ سنهي ڪاتر ڪري ڪتب آڻجي ٿي. جيڪڏهن ساوا بصر آهن ته اهي سلاد طور ڪتب اچن ٿا ۽ ان کي اسڪالينس (Scalions) چون ٿا. ڊيهائيڊريشن وارين جنسن جي ڳنڍ ۾ وڌيڪ ڳر وارو مواد آهي. عام طرح مواد ڳر سڪائڻ واري ڳنڍ ۾ 10_12 سيڪڙو ٿئي ٿو پر هنن جنسن ۾ 20_15 سيڪڙو آهي. اهڙين جنسن جون ڳنڍيون هر پاڄيءَ جو حصو آهن. سندن ڳنڍ مناسري هلڪي تڪاڻ سان پر وڏي آهي ۽ ٻتي نه هجڻ ڪري ان جي گول ڪاتر سني ٿئي ٿو. مطالعي مان معلوم ٿيو آهي ته بصر ڪائڻ سان ڏينهن لڳڻ (Sun Stroke) ۽ ٻين بيمارين ۾ فائدو ٿئي ٿو. بصر جي ڳنڍ ۾ فاسفورس، ڪئلشيم ۽ ڪاربوهائيڊريٽ گهٽي مقدار ۾ موجود آهن.

آبهوا

بصر ٿڌي موسم جو فصل آهي. ٻج کي ڄمڻ لاءِ 30_25 ^{0}C گرمي جي درجي جي ضرورت آهي. شروع واري واڌ لاءِ 13_20 ^{0}C ۽ ڳنڍ جي واڌ لاءِ 16_25 ^{0}C درجي واري گرمي جي ضرورت آهي. سٺي پيداوار ۽ معيار حاصل ڪرڻ لاءِ فصل جي شروعاتي واڌ واسطي ٿڌ ۽ پچڻ جي وقت گرمائش جي ضرورت آهي، وري بصر لهڻ بعد ان کي سڪائڻ لاءِ اُس جي ضرورت آهي.

زمين

بصرن لاءِ هلڪي لٽياسي زمين مناسب آهي ان ۾ ريج جهلڻ جي طاقت مناسب هجي. ڪلر نه هجيس. پر بصر ڪلراٺي زمين ۾ به ٿئي ٿو. زمين جي pH 6.5 کان 7.8 تائين واري فصل لاءِ بلڪل ڀلي آهي. ڪلر جي ليول 1.2sd ecE /m کان 4 تائين هوندي ته سٺي پيداوار ٿيندي، ان کان وڌيڪ ڪلر ۾ ڪجهه پيداوار گهٽجڻ جو امڪان آهي.

بصرن جون جنسون

سٺي پيداوار حاصل ڪرڻ لاءِ جنسن تي پوکڻ وقت خاص خيال ڪرڻ گهرجي. وڌيڪ پيداوار ڏيندڙ جنس جو ٻج استعمال ڪرڻ گهرجي، ان ڪانسواءِ وڏي سائيز ڳنڍ ۾ مٺاڻ، تيزي، بيماري گهٽ لڳڻ واري خصوصيت رکندڙ جنس جي زياده گهرج آهي، ته جيئن مارڪيٽ ۾ مناسب اگهه ملي.

اسان وٽ هن وقت ڏاکڻي سنڌ ۾ نصرپوري (هزاري) جنس عام آهي. ان ڪانسواءِ ڦلڪارا جنس به سٺي آهي.

جنهن کي سڪائڻ کان بعد چڱي عرصي تائين رکي سگهجي ٿو. بدقسمتي سان هن جنس جو ٻج گهٽ ٿيندو وڃي ٿو. خطرو آهي ته جيڪڏهن آبادگار ۽ زرعي ادارا مناسب توجه نه ڏيندا ته هيءَ جنس ناپيد ٿي ويندي. اپر سنڌ ۾ وري گهوٽڪي جنس پوکي وڃي ٿي. ٽاڻو بولا خان ۾ اتان جي جنس جنهن کي ٽاڻو بولاخان چون ٿا پوکجي ٿي ۽ سندس پيداوار به سٺي آهي.

اسان کي ٻين جنسن جي گهڻي ضرورت آهي، خاص ڪري وڌيڪ پيداوار ڏيندڙ

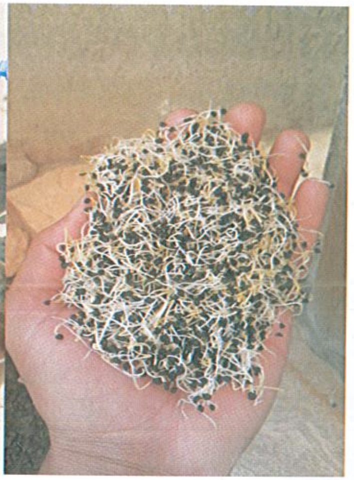
هائبرڊ ۽ وڏي بصر واري جنسن جي ضرورت آهي. اهڙيون جنسون اسان چين، ايران، هندوستان يا ٻين بصر پيدا ڪندڙ ملڪن مان گهرائي، زرعي تحقيقاتي ادارن ۾ اسان جي حالتن مطابق تحقيق ڪري آبادگارن کي مهيا ڪري ڏيڻ گهرجي، ته جيئن اسان بصر جي پيداوار وڌائي ٻين ملڪن جي سطح تي اچي سگهون.

سنڌ ۾ بصر جي اڳاٽي جنس نصرپوري آهي. ان بعد ڦلڪارا، ٽاڻو بولاخان، گهوٽڪي، ۽ ديسي جنسون آهن. نصرپوري جو ٻيجارو وچ جون ۽ وچ جولاءِ تائين نصرپور، مٽياري، هالا، ٽنڊوالهيار، ٽنڊو محمد خان، ميرپورخاص، سانگهڙ ۽ حيدرآباد ۾ پوکجي ٿو. ڪن هنڌن تي هڪ به هفتا اڳ ۾ پوکجي ٿو. ڦلڪارا جنس وري جولاءِ مهيني ۾ پوکجي ٿي. ٽاڻو بولاخان جنس وچ جولاءِ کان وچ آگسٽ ۾ ڳنڍ مان پوکجي ٿي.

گهوٽڪي ۽ ديسي جنسون وري گهوٽڪي، سکر، خيرپور ۽ لاڙڪاڻي ضلعن ۾ نومبر ۽ ڊسمبر مهينن ۾ ٻيجاري رستي پوکجن ٿيون. جيڪي جنسون حيدرآباد، مٽياري، ٽنڊوالهيار، ميرپورخاص، عمرڪوٽ، بدين، سانگهڙ ۽ نوابشاهه ضلعن ۾ پوکجن ٿيون اهي اپر سنڌ ۾ نه پوکيون وينديون آهن ۽ اپر سنڌ جون جنسون وري ڏاکڻي سنڌ ۾ ڪونه پوکبيون آهن. اهڙي طرح نصرپوري جنس آڪٽوبر ۾ لهي ٿي. ان بعد ڦلڪارا جنس ۽ ٽاڻو بولاخان جنس نومبر ۽ ڊسمبر ڌاري لهن ٿيون، جڏهن ته گهوٽڪي ۽ ديسي جنسون اپريل ۽ مئي ڌاري لهن ٿيون.

سٺي ٻج جي چونڊ

سٺي بصر حاصل ڪرڻ لاءِ سڀ کان پهرين سٺي ٻج جو استعمال ڪرڻ گهرجي ۽ ٻج ڪنهن بہ بيماري کان آجو هجي، ٽٽل يا ڪمزور هر گز نہ هجي جنهن سان پيداوار تي خراب اثر پوي ٿو جيڪڏهن ٻج ڳريل سڙيل ۽ بيماري ۾ ورتل هوندو تہ بصر جي پيداوار تي تمام گهڻو اثر پوندو ۽ پيداوار گهٽ لهندي.



بصرن جي نرسري تيار ڪرڻ

ڀارين ۾ ٻج پوکڻ:

سنڌ ۾ معتدل آبهوا جي ڪري بصر آڳاٽو پوکيو وڃي ٿو ۽ اهو مٽياري، ٽنڊوالهيار، حيدرآباد ۽ ميرپورخاص ضلعن ۾ جولاءِ ۾ پوکيو وڃي ٿو. هتي بصر جي جون ڏاري نرسري پوکيندا آهن. ننڍيون ڀاريون ٺاهي، ان ۾ بصر جو ٻج ڇٽي مٿان هلڪو پاڻي ڏيندا آهن. گهڻو ڪري پاڻي ڦوهاري سان ڏيندا آهن. جڏهن ٻج آنگورجي وڃي تہ ڪيلي جي پنن يا ڪنهن ٻين شين سان ڍڪبو آهي تہ جيئن گرمي سان نازڪ تازو ڦٽل ٻج سڙي نہ وڃي. ڦوهاري سان شام جو هڪ نہ ٻئي ڏينهن پاڻي بہ ڏيندو اچجي. اٽڪل 30 ڏينهن کان 45 ڏينهن تائين ٻيجارو تيار ٿي وڃڻ لائق ٿي ويندو آهي.

ويڪرا ڪريا/ بنا ٺاهي ٻج پوکڻ:

ٻيجارو پوکڻ لاءِ چار فوٽ ويڪرا آٺ فوٽ ڊگها بنا ٺاهي، هر هڪ بني مٿان هڪ کان ڏيڍ انچ جي فاصلي تي لائينون ڪڍي، اڌ اڌ انچ تي لائينن ۾ ٻج رکي، ان تي واريءَ جو هلڪو تهه ڏئي، مٿان ٻُهه جو تهه ڏئي ڇڏجي. پوءِ مٿان ڦوهاري ذريعي صبح شام (ٻه ڀيرا) پاڻي ڏيندو رهجي. جڏهن ٻج انگورجي نڪري اچي ته پوءِ رڳو شام جي وقت ڦوهاري ذريعي ٿورو پاڻي ڏيڻ گهرجي.

ٻن هفتن کان پوءِ هر ٻاري کي 50 گرام يوريا ڀاڻ ڇٽ ڪجي ته جيئن سَلا تڪڙي واڌ ڪن. گندگاهه کي روزانو هٿن سان صاف ڪندو رهجي. هڪ مهيني کانپوءِ ٻيجارو منتقل ڪرڻ لاءِ تيار ٿيو وڃي. ٻيجاري ڪيڻ کان پهرين ٻارين کي پاڻي ڏجي ۽ پوءِ ٻيجارو ڪڍجي ته جيئن سلن جي پاڙن کي ڪو نقصان نه پهچي.

ٻيجارو جولاءِ ۾ ڪريا ڪڍي ان جي ٻنهي پاسن تي پوکبو آهي. ڪرين ۾ پاڻي چڙهڻ کان پوءِ بصر وِهر ڪبا آهن. پاڻي جي ليول سلن جي پاڙن تائين رکجي. منڍ ۾ پاڻي جلدي جلدي يعني هفتيوار ڏبو آهي. ان بعد پندرنهن ڏينهن کان پوءِ ڏبو آهي.

جڏهن ٻوٽا اٽڪل هفتي کن جا ٿي وڃن ته ان کي ڪيميائي ڀاڻ خاص ڪري يوريا ڏجي. بصر سنڌ کان پوءِ ٻئي نمبر تي بلوچستان ۾ پيدا ٿئي ٿو جتي سندس ايراضي مستونگ، قلات ۽ چاغي واري علائقن ۾ آهي. خيبرپختونخواهه صوبي ۾ بصر سوات ۽ دِير وارن علائقن ۾ ٿئي ٿو.

بصر جي ٻيجاري پوکڻ، وِهر يا رونبي ۽ لاباري جا وقت

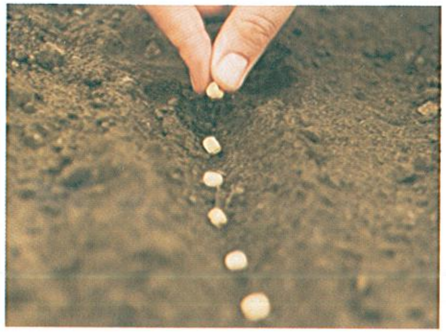
پرڳڻو	ٻيجارو	رونبو يا وِهر	لابارو
پنجاب	آڪٽوبر / نومبر	ڊسمبر/جنوري	مئي/جون
خيبرپختونخواهه	آڪٽوبر	ڊسمبر/جنوري	جون/جولاءِ
اپر سنڌ	آڪٽوبر / نومبر	ڊسمبر/جنوري	مارچ/مئي/جون
لوئر سنڌ	جون/ جولاءِ	جولاءِ/آگسٽ	آڪٽوبر/نومبر
بلوچستان		فيبروري/مارچ	سيپٽمبر/آڪٽوبر

بصر پاري کي برداشت ڪرڻ جي سگهه رکي ٿو پر گهڻي ٿڌ جي صورت ۾ ڳنڍ جي واڌ آهستي يا وقت وٺي ٿي ۽ ان ۾ ڏڪ نڪرن ٿا. پر سنڌ ۾ ان جو خطرو نه آهي. هونئن به سنڌ ۾ ٻج لاءِ ڏڪ سياري ۾ پوکبا آهن. ان ۾ بصر جي ڳنڍ ڪرين تي هٽبي آهي. بلوچستان ۾ بصر بهار ۾ ٿئي ٿو ۽ ان لاءِ ٻيجارو نه پر ٻج پوکبو آهي.

بصر جي بيجاري جا جيت ۽ بيماريون

بصر جي بيجاري جي واڌ دوران ٿرپس، ليف فگما ۽ هيليوٿس مان ڪو به جيت لڳي سگهي ٿو يا سيئي جيت لڳي سگهن ٿا. انهي صورت ۾ اميڊا ڪلوپرڊ سان گڏ

ايماميڪٽن يا ميچ 25 ملي ليٽر في 16 ليٽر ٽانڪي جي حساب سان ڦوهارو ڪرڻ گهرجي. جڏهن ته بيجاري جو سڙڻ (ڊيمپنگ آف Damping off) جي صورت ۾ ريڊومل گولڊ 35 گرام في 16 ليٽر ٽانڪي جي حساب سان ڦوهارو ڪرڻ گهرجي.



پوکي جا طريقا

ٻج سان پوکڻ:

هن طريقي ۾ بصر ٻج وسيلي ٻارين يا پڪين ۾ پوکبو آهي. باقي پاڻي پاڙ يا بندوبست ساڳيو هوندو آهي ۽ هن طريقي ۾ فصل پچڻ ۾ اٽڪل مهينو وڌيڪ وٺندو آهي. سنڌ ۾ هن طريقي سان بصر نه پوکيو ويندو آهي. هي طريقو بلوچستان ۾ مستونگ ۽ ٻين علائقن ۾ مروج آهي. آمريڪا يا ٻين گهڻن ملڪن ۾ ان طريقي بصر پيدا ڪيو ويندو آهي.

ناڙي ذريعي پوکڻ:

ٻج سڌو ناڙي رستي تيار زمين ۾ پوکيو ويندو آهي. هن طريقي سان ٽريڪٽر جي پنيان ناڙي سان اٽڪل 5 کان 8 ڪلو هڪ هيڪٽر يعني 2 کان 3 ڪلو ٻج في ايڪڙ حساب سان پوکجي ٿو. ٻج اٽڪل هڪ ٻن سينٽيميٽرن جي اونهائي تي پوکجي، جيئن پاڻي کان پوءِ ان تي مٽي جو وڏو تهه نه ٺهي ۽ ٻج آساني سان ڦٽي. ان طريقي سان پوکيل فصل اٽڪل هڪ مهينو يا 5 هفتا دير سان تيار ٿئي ٿو.

رونبي / وِهر ذريعي پوکڻ:

رونبي / وِهر سان پوکڻ لاءِ بيجارو پوکجي ٿو. هيءُ طريقو سڄي سنڌ ۾ عام آهي. تيار ٿيل بيج کي نرسري انتهائي احتياط سان ڪڍي تيار ٿيل ڪرين تي وِهر ڪبي آهي.

زمين جي تياري

بصر پوکڻ جا ڪيترائي طريقا آهن. زمين جي تياري به ان موجب ڪرڻي پوي ٿي. زمين کي اونها هر ڏيئي پٽر پيجي چڱي نموني ڪمائجي. جيئن ڳنڍ ٺهڻ ۾

ڪا ٻه رڪاوٽ نه ٿئي. هوا جي آمدرفت سٺي رهي. ان لاءِ منڍ ۾ چڙل هر يا زمين جي هيٺين تهه کي چڱي طرح کوٽڻ لاءِ مناسب اونهو هر هلائجي. ٽالهين وارا هر زمين جي مٿاڇري لاءِ موزون آهن. ان کانسواءِ مٿين تهه کي ٿاهڻ نرم ڪرڻ لاءِ هئروز يا روٽاويٽر سان تنبي ڇڏجي. وٺاڻ وارو ڳريل ڀاڻ اٽڪل 10 ٽن في ايڪڙ جي حساب سان ملائجي، زمين کي ان کان اڳ سنوت ۾ آڻڻ ضروري آهي. سڪل زمين ۾ ڊي-اي-پي فاسفورس ۽ پوٽاش وارا ڀاڻ به ملائي ڇڏجن. اهڙي طرح زمين پوک لاءِ تيار آهي.

ڪريا اڊائي کان ٽن فوٽن جي مفاصلي تي ٺاهجن، پوکڻ کان اڳ ڪرين ۾ پاڻي ڇڏي ٽن کان چئن انچن جي وٿيءَ تي ڪرئي جي ٻنهي پاسن تي رونبو ڪجي، پر پاڻي جي سطح کان ٿورو مٿيرو ٻيجارو رونبو ڪجي ته جيئن پاڻي تازي لڳايل ٻوٽي کي نقصان نه پهچائي.

رونبي کانپوءِ ڳڏون جلدي جلدي ڪڍجن ته جيئن فصل جي پاڙ به مضبوط ٿئي ۽

ان تي مٽي چڙهي. ائين ڪرڻ سان ڳنڍيون سٺي نهندي ۽ گند گاهه به ختم ٿي ويندو پر ان عمل سان پاڙن کي نقصان نه پهچي.

ڀاڻ

سپ کان پهرين زمين جي چڪاس ڪرائڻ گهرجي ته زمين کي ڪهڙي ڀاڻ جي ضرورت آهي ته جيئن ان مطابق ڀاڻ ڏجي.

بصر پوکڻ لاءِ ڪريا ٺاهڻ کان اڳ ٻه ٻوريون ڊي اي پي يا ٻه ٻوريون مونو امونيم فاسفيٽ جون ۽ هڪ ٻوري سلفيٽ آف پوٽاش يا ٽي ٻوريون زرخيز في ايڪڙ جي حساب سان استعمال ڪجن. يوريا ڀاڻ جي هڪ ٻوري رونبي کان 15 ڏينهن بعد ۽ هڪ ٻوري رونبي کان ڏيڍ مهينو بعد ۽ ٽئين ٻوري رونبي کان ٽي مهينا بعد ڏيڻ گهرجي.

پاڻي

بصرن کي 15 پندرنهن ڏينهن بعد پاڻي ڏجي پر پاڻي هلڪو ڏجي جيڪو ڪريي ۾ پاڙن تائين هُجي.

گُڏ ڪيڻ

بصر جي پوک لاءِ گڏ ڪيڻ لازمي آهي، ان عمل سان هڪ ته گند گاهه جيڪي بصرن سان کاڌ خوراڪ پاڻي ۽ گئس حاصل ڪرڻ ۾ ڀاڱي ڀائيوار ٿين ٿا، سي

ختم ٿين ٿا ۽ ان ڪانسواءِ گڏ ڪرڻ سان مٽي به بصر جي پاڙن تي چڙهڻ سان ڳنڍ ٺهڻ ۾ مدد ملي ٿي. اٽڪل ٻه ٽي دفعا گُڏ جي ضروري پوي ٿي. گُڏ نه ڪيڻ جي ڪري پيداوار گهٽ لهي ٿي.

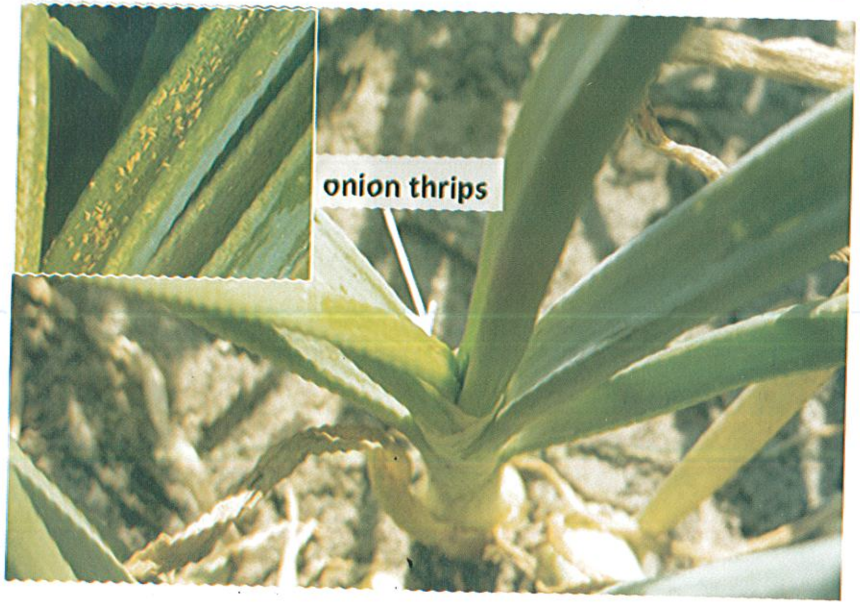
بصر جا جيت ۽ بيماريون

بصر جا جيت:

بصر کي انيڪ جيت لڳن ٿا. جهڙوڪ:

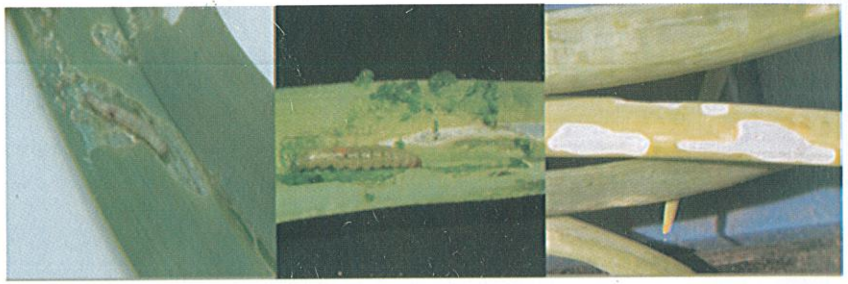
ٿرپس يا ٿرڙو:

ٿرپس يا ٿرڙو جيت جيڪو سائيز ۾ ننڍو هلڪو هيڊوماٺل رس چوسڻ وارو جيت آهي، اهو پنن ۾ لڳي ٿو. خشڪ موسم ۾ هي جيت گهڻو نقصان ڪري ٿو جنهن لاءِ ڪيوراڪران 800 ml يا اميڊا ڪلوپرڊ 200 ml في ايڪڙ جي حساب سان ڦوهارو ڪرڻ گهرجي.



بصر جي پنن جا ڪيڙا:

ليف فگما بصر جي پنن جو ڪيڙو آهي ۽ ان ڪانسواءِ هيلوٿس ڪيڙو بہ لڳي ٿو. اهي جيت ٽريسر دوا 800 ml يا ميچ 200 ml في ايڪڙ جي حساب سان ڦوهاري



ڪري ڪنهن حد تائين روڪي سگهجي ٿو. ان لاءِ وڏيڪ زرعي ڪارڪن سان صلاح ڪرڻ گهرجي جيئن مناسب بندوبست ڪري سگهجي.

بصرجون بيماريون:

بصرن ۾ بيماريون بہ گهٽيون ئي لڳن ٿيون. بصر جي ٻيجاري پوکڻ کان اڳ ٻج کي ڪنهن بہ Fungicide ڦوندي مار دوا ۾ 10-15 منٽ ٻوڙي پوءِ پوکڻ گهرجي تہ ڪافي حد تائين بيماري کان بچاءُ ٿي سگهي ٿو. بيٺل فصل ۾ بہ بيماريون لڳي

سگهن ٿيون جهڙوڪ ڊائوني ملڊيو Mildew Downy هن ڪي چاريدار سينور چئبو آهي. هي بصر جي پنن تي لڳندي آهي ۽ پن ڦڪي رنگ جا ٿي ويندا آهن، جنهن ڪري ڳنڍ جي توله تي اثر پوندو آهي. ان لاءِ ريڊومل گولڊ 250 گرام في ايڪڙ يا ايڪروبيٽ 250 گرام في ايڪڙ جي حساب سان ڦوهارو ڪرڻ گهرجي. جيڪو هر ڏهين ڏينهن ڪرڻ گهرجي. پر ان کان اڳ زرعي ڪارڪن سان صلاح ضرور ڪجي.

سائي بصرجو فصل تيار ٿيڻ:

فصل اٽڪل ڇهن کان اٺن هفتن ۾ سائو بصر پٽڻ لاءِ تيار ٿئي ٿو. بازار ۾ سائو بصر ڳنڍ ۽ پنن سميت خريد ٿئي ٿو. ٻني ۾ بيٺل فصل واپاري وٺن ٿا. جيڪو سٺي آمدني ڏي ٿو. هوٽلن ۾ سائو بصر مختلف کاڌن يا سلاد طور استعمال ٿئي ٿو.

بصر ڪڍڻ يا لابارو

بصر جا اٽڪل ساڍن ٽن مهينن ۾ پن پيلا ٿي سُڪڻ شروع ٿين ٿا. ان صورت ۾ ڪوڏر يا رنبي سان زمين مان بصر ڪڍڻ گهرجي، وري بصرن جي پاڙن ۽ پنن کي ڏاٽي جي مدد سان وڍي، ان بعد اُس ۾ هٽرادو طريقن سان سڪائڻ گهرجي، جيئن ڪجهه عرصي لاءِ بنا ڦٽڻ جي رکي سگهجي.

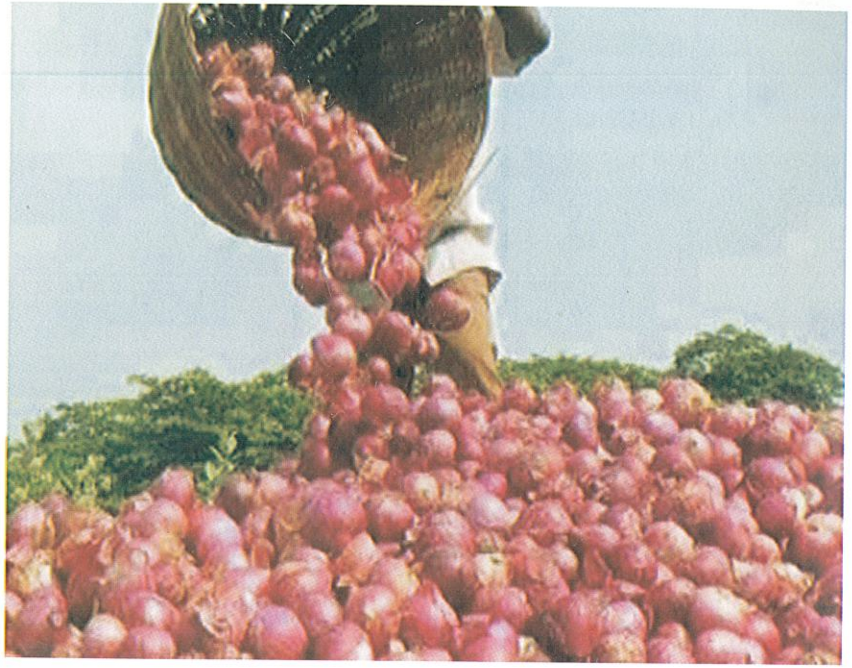
سُڪائڻ کان اڳ يا پوءِ بصرن جي درجيبندي ڪري وڏا بصر - وچولا ۽ ننڍا الڳ ڪجن جيئن وڏا بصر وڏيڪ اگهه ڪندا. ننڍا بصر وري ٻج لاءِ ڏڪ طور پوکجن ٿا. سڪل بصر ڄارين واري ٻورين ۾ وجهي مناسب گودام ۾ رکجي. گدام ۾ فرش کان ٻه اڍائي فوٽ مٿي رکجي، جيئن گهم يا سيڪ جي ڪري بصر ڦِٽي نه پوي.

سٺو بصر اهو آهي جنهن جي ڳنڍ سخت هجي، ان جي شڪل ٻاهرين کل، ٿولهه ۽

رنگ مناسب هجي. ان کي ڪڍڻ وقت سندس پن 50 کان 80 سيڪڙو ڪريل پون.

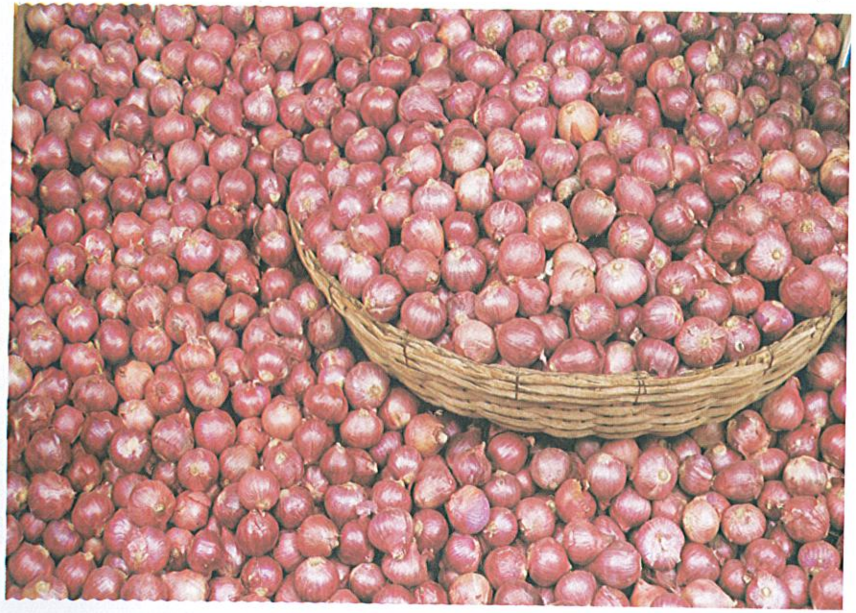
اڄڪلهه مشين ذريعي لابارو زياده ڪارآمد آهي. جنهن لاءِ حڪومت جي اسڪيمن ذريعي مشينون حاصل به ڪري سگهجن ٿيون.

بصر جي پيداوار



بصرن جي پيداوار مختلف ٿئي ٿي جيڪڏهن سائو بصر پٽجي ٿو ته ان جي پيداوار سڪل کان گهٽ لهندي، ڇاڪاڻ ته اهو ڏيڍ مهيني يا ٻن مهينن کان پوءِ پٽجي ٿو. وري جنس ۽ زمين جي زرخيزي جي ڪري به پيداوار تي اثر پوي ٿو. نصرپوري جنس اٽڪل 200 کان 250 مڻ في ايڪڙ لهي ٿي. ڦلڪارا 250 کان 300مڻ في ايڪڙ لهي ٿي. ٽاٽو بولاخان جنس به 250 کان 350 مڻ في ايڪڙ لهي ٿي. پر سٺو فصل 400 مڻ تائين به لهي ٿو.

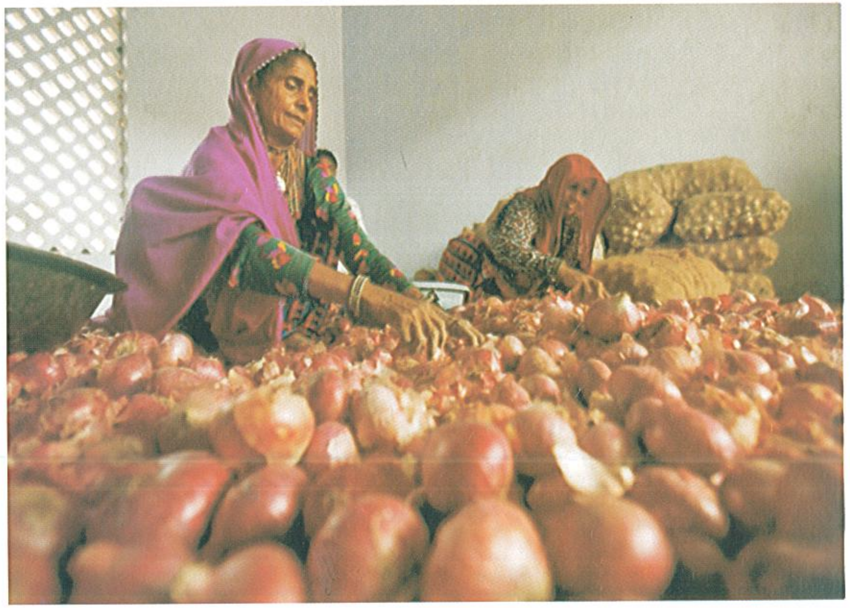
سُڪائڻ کان اڳ يا پوءِ بصرن جي درجيبندي ڪري وڏا بصر ۽ وچولا ۽ ننڍا الڳ ڪجن جيئن وڏا بصر وڌيڪ اگهه ڪندا. ننڍا بصر وري ٻج لاءِ ڌڪ طور پوکجن ٿا. سڪل بصر چارين واري ٻورين ۾ وجهي مناسب گودام ۾ رکجن. گدام ۾ فرش کان ڊ اڍائي فوٽ مٿي رکجن، جيئن گهم يا سيڪ جي ڪري بصر ڦٽي نه پون.



سٺا بصر اهي آهن جن جي ڳنڍ سخت هجي، ان جي شڪل ٻاهرين کل، ٿولهه ۽ رنگ مناسب هجي. ان کي ڪيڙ وقت سندس پن 50 کان 80 سيڪڙو ڪري پون.

درجي بندي

بصر جي ڳنڍ ننڍي، وچولي ۽ وڏي ٿئي ٿي. اها جنس جي انتخاب جي ڪري ٿئي ٿي، جيئن آمريڪن جنس جي بصرن جي سائيز وڏي آهي. ايراني ۽ چيني جنسون به وڏا بصر ڪن ٿيون. ٻيو وري زمين جي زرخيزي جي ڪري بصر ننڍو يا وڏو ٿئي ٿو پر جنس جي ڪري سندس سائيز تي زياده اثر پوي ٿو. مارڪيٽ ۾ وڏو بصر وڌيڪ اگهه ڪري ٿو. هاڻي درجي بندي لاءِ مشينون موجود آهن. جيڪي ٿوري وقت ۽ گهٽ خرچ تي درجي بندي ڪن ٿيون.



پاڪستان ۾ بصرن جي درجي بندي مزدور هٿن سان ڪن ٿا جنهن سان وڌيڪ وقت لڳي ٿو ۽ ان ۾ غلطيون به گهڻيون ٿين ٿيون. اڄڪلهه هندوستان ۾ به بصرن جي درجي بندي ڪرڻ واري مشين استعمال ڪئي وڃي ٿي. مشين جي استعمال سان 90 سيڪڙو بصر جي درجي بندي ڪري سگهجي ٿي، جڏهن هٿرادو طريقي

سان مزدور فقط 70 سيڪڙو تائين ڪري سگهن ٿا. مشين سان درجي بندي ڪرڻ سان 1.5 کان 2.0 ٽن في ڪلاڪ جي رفتار سان ڪم ٿئي ٿو جيڪو مزدورن کان ڪم وٺڻ کان 20 دفعا تکڙو ٿئي ٿو.

بصر جي درجي بندي ٽن درجن جي سائيز ۾ ڪئي ويندي آهي.

الف). A ڪلاس ۾ (60_80 mm) جو بصر.

ب). B ڪلاس ۾ (50_60 mm) جو بصر.

ث). C ڪلاس ۾ (35_50 mm) جو بصر.

فقط A ۽ B ڪلاس بصرن کي گدام ۾ رکيو ويندو آهي.

روانگي واپار لاءِ سڪل بصر مختلف هوادار جاري يا سڻي جي ننڍن ٿيلهن ۾ ڀربا آهن. انهن جي سائيز گهٽ ڪري 9.1 ڪلو يا 20 پائونڊ هوندي آهي. پرڏيهه مارڪيٽ ۾ بصر موڪلڻ لاءِ 25 ڪلو جي ٿيلهن ۾ ڀريل هوندا آهن. سٺي جنس Quality لاءِ سائي بصر کي ويڙهين ۾ ٻڌي 4C° يا 29F° درجي تي پٽائي بعد 4_6 ڪلاڪن لاءِ رکبو آهي. مناسب ٿڌاڻ لاءِ ڪٽيل برف مٿس پکيڙي ان کي ٿڌي هوا مان گذاربو آهي ته ڪجهه وقت لاءِ هلي سگهي. وري پڪو بصر جيڪڏهن گهڻي وقت لاءِ رکڻو آهي ته ٿڌاڻ تي سڪائڻ بعد هڪ مهينو ٿڌي هوا تي رکجي. ائين ڪرڻ سان بصر کي ڪافي وقت گودام ۾ رکي سگهجي ٿو ۽ ان ۾ ڦوٽهڙو نه ٿيندو.

ساوا بصر 3 کان 4 هفتن تائين ٿڌاڻ رستي رکي سگهجن ٿا پر اهي چاري جي ڳوٿرين ۾ رکي سگهبا. سُڪل بصر مٿي ٻڌايل ٿڌاڻ ۾ 6 کان 9 مهينن تائين رکي سگهجن ٿا، $0^{o}C$ تي 65 کان % 75 گهم ۾ بصر ڪو نه ڦٽندا.

يورپ ۾ مئلڪ هائيڊرازائيڊ (Maleic Hydrazide) نالي دوا لاباري ڪرڻ کان اٽڪل ٻه هفتا اڳ ڦوهاري ڪرڻ سان به بصرن کي ڦِٽڻ کان روڪي سگهجي ٿو. پر ڦوهاري ڪرڻ وقت 5 کان 8 ساوا پن بصر ۾ هجن جيئن دوا پاڙن تائين پهچي سگهي. ائين دوا جي اثر ڪري بصر ڦِٽڻ کان جهلجي ويندو ۽ گدام ۾ سٺي حالت ۾ رهندو يا سندس خاصيت ۾ ڪا تبديلي نه ايندي. معلوم ٿيو آهي ته بصر جيڪو ٻج مان حاصل ڪجي ٿو اهو ٻيجاري واري بصر کان گدام ۾ رکڻ جي صلاحيت ۾ وڌيڪ ٺئي ٿو. بصر ڪيڏڻ يا لاباري کانپوءِ ڳنڍ هڪ قسم جي ننڊ جي حالت يا آرام ۾ 4 کان 6 هفتن تائين رهي ٿو يعني ان عرصي نه ٿو ڦِٽي. اهو آرام وارو عرصو بصر جي جنس يا موسمي حالتن تي مدار رکي ٿو.

بصر کي گدامن ۾ رکڻ کان پهريائين چڱي طرح سُڪائڻ ضروري آهي. ٻاهرين کل چڱي طرح سُڪل هجي ۽ سندس ڳچي به سڪل هجي نه ته ٻي صورت ۾ سندس ڳنڍ ڳرڻ ڪري جنس خراب ٿي ويندي. سُڪل بصر چارين واري ٻورين ۾ وجهي مناسب گودام ۾ رکجن. گدام ۾ فرش کان ٻه اڍائي فوٽ مٿي رکجن، جيئن گهم يا سيڪ جي ڪري بصر ڦٽي نه پون.

بصر مان ٺهيل شيون

بصر کي مختلف صورتن ۾ ٺاهي پرڏيهه ۾ موڪلي سگهجي ٿو جهڙوڪ بصر جو آچار، چٽڻيون، ساس، بصر جي ڪاتر وغيره. بصر کي سڪائي رکڻ يعني Dehydration ڪرڻو آهي، ان ڪم لاءِ بصر جون وڏيون ڳنڍيون ڪپڻ ٿيون. بصر ڪيترن ئي انساني تڪليفن لاهڻ لاءِ استعمال ٿئي ٿو جهڙوڪ ڏينهن لڳڻ (Heat Stroke) ۾ ڪن جو سور هجڻ ڪري ڪن ۾ بصر جي رس جو ڦڙو وجهبو

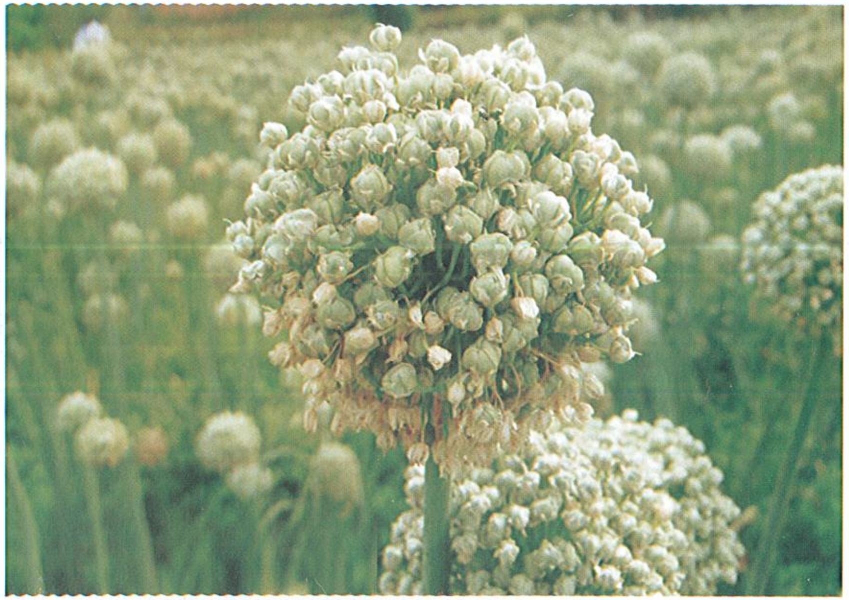
آهي، ان کانسواءِ نانگ يا وڇونءَ جي ڏنگ لاءِ به بصر ڪارائتا آهن. بصر ۾ فاسفورس، ڪئلشيم، ڪاربوهائيڊريٽس آهي. بصر جي تيزي وولٽائيل آئل يعني جلدي باهه لڳڻندڙ تيل جي ڪري ٿئي ٿي.

بصر جو ٻج يا ڏڪ پوکڻ

ڏکن لاءِ زمين وچولي يا ٿوري سخت ۾ ڏڪ پوکي سگهجي ٿو. زمين کي ڪمائي نرم ڪري ان ۾ وٿاڻ جو ڀاڻ جيڪڏهن ميسر آهي ته چار ٽراليون ڪن وجهي هرن سان ملائڻ گهرجي. جيڪڏهن وٿاڻ جو ڀاڻ نه آهي ته ان جي بدلي ڪيميائي ڀاڻ زمين جي زرخيزي جي حساب سان هڪ يا ٻه ٻوريون ڊي-اي-پي ۽ هڪ ٻوري پوٽاش يا 2 کان 4 ٻوريون زرخيز سُڪي زمين ۾ ملائي، سنوت ڪري ڪريا ڪڍڻ گهرجن.

ڪريا اڍائي فوٽن جي مفاصلي تي ڪڍي ان جي ٻنهي پاسن تي بصر جي ڳنڍ ٻه اڌ ڪري ان کي پوکڻ کان اڳ ڪٽيل پاسي تي دوا هڻڻ گهرجي، جيئن بيماري لڳڻ کان بچاءُ ٿئي.

ان عمل لاءِ ڪا به هڪ دوا جهڙوڪ: ريڊومل گولڊ 250 گرام 100 ليٽر پاڻي ۾ ڳاري يا ڊاٿين ايم 250 گرام يا ايڪروبيٽ 200 گرام انهن سڀني دوائن مان ڪا به هڪ، 100 ليٽر پاڻي ڪنهن ڊرم ۾ ڳاري ان ۾ بصر جون اڌ ڪيل ڳنڍيون 15 کان 20 منٽن لاءِ ٻُسائجن پوءِ زمين ۾ ڪرين جي ٻنهي پاسن تي پوکجن. پاڻي فصل جي پاڙن کان مٿي به نه چاڙهجي ڏڪ سياري جي موسم ۾ لڳائي سگهجن ٿا.



موزون گرميءَ جو درجو 20 کان 25 سينٽي گريڊ آهي ۽ واڌ ويجهه لاءِ 15 کان 20 سينٽي گريڊ بلڪل مناسب آهي تنهن ڪري ربيع جي موسم نهايت ئي موزون آهي. پاڻي پنڌرنهن ڏينهن کانپوءِ ڏجي. باقي سار سنڀال عام بصر وانگر آهي. پاڻي ڏيڻ کان سواءِ گندگاهه ڳُڏ ڪري مٽي پاڙن تي چاڙهجي. يوريا جي هڪ ٻوري في ايڪڙ جي حساب سان ڦوٽهڙي کان پوءِ پاڻي تي ڏيڻ گهرجي. پاڻ چٽڻ مهل ماڪ لهڻ جو انتظار ڪجي.

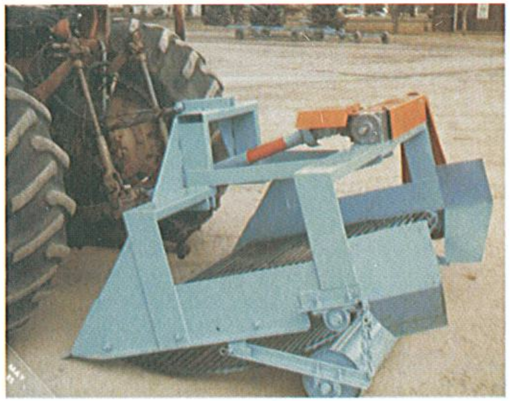
ڏڪ ساڍن ٽن مهينن ۾ ٻج سان تيار ٿي وڃن ٿا. اٽڪل 4_5 مڻ ٻج لهي ٿو تنهن ڪري ڏڪ منافع بخش فصل آهي.

بصرن جا اوزار

1) ڪنڊ ڪٽوٽي ميٽر:

سيمپل (ڳار) جي بجلي جي ڏار ڪرنٽ کي اڳتي پهچائڻ جي طاقت / خاصيت کي ماپڻ جو اوزار آهي. نج پاڻي يا ٻاڦ، بجلي کي اڳتي ڪرڻ ۾ گهٽ مددگار ٿئي ٿي. هن ماپي سان زمين يا پاڻي ۾ لوڻ يا ڪلر جو مقدار معلوم ڪري سگهجي ٿو. تنهن ڪري نهري ٽيوب ويل ۾ نيڪال واري پاڻي جي سٺي يا خراب حالت پڌائي ٿو. هن مان پاڻي مليل آڪسيجن ۾ تيزابيت جو مقدار معلوم ٿئي ٿو. هن اوزار سان زمين ۾ ڪلر جي مقدار جي خبر پوي ۽ چيرولي گهٽ ڪري سگهجي ٿو.

2) بصرن جي لاباري يا کڍڻ جي مشين:



هيءَ مشين بصرن کي زمين مان کوٽي کڍي جاريءَ ۾ وجهي ٿي. ان جاريءَ کي وري مناسب لوڏي جو بندوبست آهي جنهن جي ڪري بصرن تان مٽي لهي وڃي ٿي. ان بعد زمين جي مٿاڇري تي قطار ۾ رکي ٿي. هن مشين ۾ هر قسم جي زمين مان کڍڻ لاءِ قار لڳل هوندا آهن. هن سان قطارن يا ڪرين ۾ پوکيل بصر يا پٽاٽا وغيره هڪ ئي عمل سان کوٽي صاف ڪري کڍي سگهجن ٿا.

3) گهم يا ريج ماپڻ جو اوزار:

هي اوزار مختلف شين جي نمونن ۾ پاڻي يا ريج يا گهم جو مقدار معلوم ڪرڻ لاءِ استعمال ڪيو ويندو آهي. هن اوزار رستي کاڌي جي نمونن، ڪيميائي ڪارخاني، ڪاغذ جي شين، فرش تي لڳل تختن، پٽين تي لڳل شين، ڪپڙي ناهڻ جي صنعت ۽ زمين جي نمونن جي ۽ تحقيق ڪندڙ ادارن ۾ گهم جي مقدار جي معلومات ڪري سگهجي ٿي.

4) پنن ۾ سائو مادو يا ڪلوروفل ماپڻ جو اوزار:

هن اوزار سان ٻوٽي جي پن ۾ سائي مادي جو مقدار معلوم ڪري سگهجي ٿو. پن ۾ سڄي ٻوٽي کي واڌ ويجهه يا پاڻ کي ضرورت آهر برقرار رکڻ لاءِ خوراڪ تيار ٿئي ٿي. اتان وري ٻوٽي جي مختلف حصن ۾ ورهاست ٿئي ٿي. ان خوراڪ کي ڪلوروفل يا سائو مادو چئبو آهي. مناسب مقدار ۾ خوراڪ جي ملڻ سان ٻوٽي جي صحت بابت معلومات ٿئي ٿي. هن معلومات مان ٻوٽي جي کاڌ خوراڪ جي مختلف عنصرن ۽ مقدار جي خبر پوي ٿي. بيٺل ٻوٽي جي پن کي هن اوزار جي خاني ۾ وجهي پوءِ ان جي پردي تي انگن ۾ لکجي ايندو. هن ۾ ماپ کي گڏ به ڪري سگهجي ٿو ۽ وري ان کي ڪمپيوٽر ۾ ٽرانسفر به ڪري سگهجي ٿو.

5) گرميءَ جو درجو معلوم ڪرڻ لاءِ انفرا ريڊ ٿرماميٽر (گن ليزر):

هن اوزار سان صحيح گرمي جو درجو معلوم ڪري سگهجي ٿو. هن سان مقرر ڪيل جاءِ جي گرمي جي درجي جي معلومات حاصل ڪري سگهجي ٿي. هن سان 32 کان 300 سينٽي گريڊ تائين گرمي جي درجي جي ماپ ڪري سگهجي ٿي. هن ۾ فيرنهائيٽ درجن ۾ ماپ ملي ٿي. جيڪا پردي تي لکجي اچي ٿي. هي بئٽري تي هلي ٿي ۽ استعمال بعد پاڻمرادو بند ٿي ويندي آهي.

6) زمين جي سنوت ڪرڻ لاءِ جاگرافي جي پوزيشن تي ليزر جي مدد سان هلندڙ مشين:

ٽريڪٽر جي مدد سان هيءَ مشين ليزر تي هلندڙ آهي. جيڪا هيٺائين يا مٿائين ڪي ليزر تي معلوم ڪري اتان مٽي ڪٽڻ ۽ هيٺائين تي اڇلائڻ لاءِ آهي. ان طريقي پاڻمرادو مٽي ڪٽڻ ۽ لاهڻ جو ڪم ڪري زمين کي سنوت ۾ آڻي ٿي. سندس ڪنٽرول يا ظابطو وري جي - پي - ايس تي ٿئي ٿو. تنهنڪري ٿوري وقت ۾ گهڻو ڪم سرانجام ڪري سگهجي ٿو. سنوت ۾ هئڻ ڪري پاڻي ڏيڻ ۾ ڪافي بچت ٿئي ٿي. ان ڪري مقرر ٿيل پاڻي ۾ وڌيڪ زمين آباد ڪري سگهجي ٿي. ان طريقي سان ٻج ۽ ڀاڻ ۾ بہ مناسب بچت ٿئي ٿي.

7) بصرن جي درجي بندي ڪرڻ واري مشين:

بصرن کي سندس ننڍي وڏي جي آڌار تي ۽ سنائي موجب درجي بندي ڪئي ويندي آهي. عام طرح اهو ڪم هٿن سان ڪبو آهي. پر اهو ڪم گهڻي محنت طلب ۽ ڪافي وقت وٺي ٿو. تنهنڪري ان ڪم ڪرڻ لاءِ مشين جو ڪتب وڏي رهيو آهي. درجي بندي خاص ڪري پرڏيهي واپار جي لحاظ کان تمام اهم آهي. سني درجي جي شيءِ ۽ وڏي سائيز واري بصر جي مارڪيٽ ۾ سني قيمت ملي ٿي. تنهن ڪري سني قيمت حاصل ڪرڻ لاءِ بصرن کي گريڊ يا درجي بندي ڪرڻ ضروري ٿي ويو آهي. ان لاءِ درجي بندي ڪرڻ واريون مشينون اچي ويون آهن. هي صحيح نموني ٿوري عرصي ۾ وڏي مقدار ۾ بصرن جي درجي بندي ڪن ٿيون. عام آبادگار انهن کي مهانگي هجڻ ڪري ڪونه خريد ڪندو پر پرڏيهه وڪڻڻ وارا واپاري ان مان تمام گهڻو فائدو حاصل ڪن ٿا. هن مشين ۾ رولر لڳل آهن.

اهي مشينون حڪومت جي اسڪيمن تحت آبادگار گهٽ قيمت تي حاصل ڪري سگهن ٿا.

8) پلاسٽڪ جون ٽوڪريون:

هي ٽوڪريون پلاسٽڪ جي مختلف قسمن مان ناهيون وينديون آهن. اهي شين کي هڪ هنڌان ٻئي هنڌ پهچائڻ لاءِ مناسب آهن. هي سستيون پون ٿيون. چاڪاڻ ته بار بار استعمال ڪري سگهجن ٿيون. مضبوط به آهن ۽ شين هڪ هنڌان ٻئي هنڌ کڻڻ ۾ ڪم اچن ٿيون. ان ۾ وڌل بصر يا ڪنهن شيءِ کي نقصان به نه ٿو پهچي. وري خالي ٿيڻ تي پاڻ ۾ سمائجي به وڃن ٿيون. اهي مضبوط به آهن ته هلڪيون به آهن ۽ صفائي ڪرڻ ۾ به آسان آهن.

9) بصرن کي سُڪائڻ ۽ اسٽور ڪرڻ جو گدام:

بصرن کي پٽڻ ۽ ان جا پن ۽ پاڙون ڪٽڻ کانپوءِ ان کي اس ۾ سڪائڻ يا مشين ذريعي سڪائڻ ضروري آهي تہ جيئن ان ۾ موجود پاڻياٺ ۾ مناسب گھٽتائي اچي. نہ تہ گدام ۾ وري ڦِٽڻ شروع ٿيندو ۽ ڪنو ٿي ويندو.

ان لاءِ ٻورين ۾ بند ڪرڻ يا ڀرڻ کان اڳ ان کي مناسب حد تائين سُڪائڻ گھرجي. گودام کي هوادار ۽ ڍڪيل هئڻ گھرجي. زمين کان مناسب سطح تي مٿي هجي. ان طريقي سان بصرن کي گودام ۾ رکي سگھجي ٿو.

10) ڊجيٽل سوائل pH ميٽر: زمين جي pH ماپڻ جو اوزار:

هن اوزار سان زمين ۽ نهري پاڻي جي خاصيت، ڪوالٽي يا مناسب هجڻ جي چڪاس ڪجي ٿي.

هن اوزار رستي مختلف شين جي pH ليول معلوم ڪري سگھجي ٿي ۽ ان نسبت سان شين جو انساني استعمال لائق هجڻ جي خبر پوي ٿي.

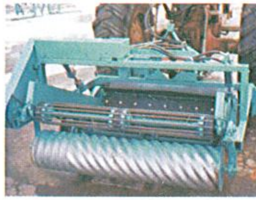
11) زمين جي خاصيت معلوم ڪرڻ جي ڪِٽ:

ٻني ۾ فصل پوکڻ کان اڳ، ان جي خاصيت معلوم ڪرڻ ضروري آهي. هن سان زمين جي ذرخيزي جي حيثيت ڪهڙي آهي. ان ۾ تيزابيت ڪيتري آهي، جنهن کي pH سڏبو آهي. ان ۾ مختلف عنصرن جي ٻوٽي کي حاصل ڪرڻ جي صلاحيت ڪيتري قدر آهي. هن سان زمين ۾ موجود فصل لاءِ ڪاڌ خوراڪ جي مختلف جزن جو اندازو لڳائي سگھجي ٿو. جهڙوڪ نائٽروجن، فاسفورس ۽ پوٽاش. ان کانسواءِ ڪجھ ٿوري مقدار ۾ ٿيندڙ عنصرن بابت بہ معلومات ملي ٿي.

ورلڊ بئنڪ جي سهائتا سان سنڌ ايگريڪلچرل گروٿ پروجيڪٽ ذريعي حڪومتِ سنڌ طرفان آبادگار ڀائرن لاءِ هيٺيان زرعي اوزار رعائتي قيمت تي موجود آهن.

اونين ڊگر

بصرن کي اسٽور ڪرڻ جو گدام



بصرن جي درجہ بندي

سيڊ ٿريشر

موسچر ميٽر

ٽيمپريچر گن

پي ايچ ميٽر

Disclaimer

هن ڪتاب ۾ ڏنل مواد مختلف ڪتابن، تجربن، مشاهدن ۽ انٽرنيٽ تان حاصل ڪيو ويو آهي، جنهن جا سڀ حق ۽ واسطا اداري وٽ محفوظ آهن.

هن ڪتاب ۾ ڏنل معلومات جي ڪن به نتيجن جو ذميوار ادارو نه هوندو. پڙهندڙ ڏنل معلومات پنهنجي سمجهه ۽ ذميواري آهر ڪتب آڻين.

Address:
House # 66, Civil Lines, Defense Society Hyderabad
www.sagp.pk