# اتر سنڌ جا مکيه فصل

# MAIN CROPS OF NORTHERN SINDH


ترتيب:

**نثار احمد پناڻ**

تشڪيل

**SRSO**

شعبهء قدرتي وسيلن جي انتظامڪاري



**مانيٽرنگ ايويليشن ۽ ريسرچ يونٽ**

سنڌ رورل سپورٽ آرگنائيزيشن، هيڊ آفيس سکر. فون: 071-5631525


# اتر سنڌ جا مکيه فصل

# Main Crops of Northern Sindh

تشڪيل

**SRSO**

شعبهء قدرتي وسيلن جي انتظامڪاري

سنڌ رورل سپورٽ آرگنائيزيشن

ترتيب:

**نثار احمد پناڻ**



ڇپائيندڙ:

**مانيٽرنگ ايويليشن ۽ ريسرچ يونٽ**

سنڌ رورل سپورٽ آرگنائيزيشن، هيڊ آفيس سکر. فون: 071-5631525

| | | |
|---|---|---|
| نالو ڪتاب جو | : | اتر سنڌ جا مکيہ فصل |
| ڇاپو | : | پهريون آگسٽ 2012 |
| تعداد | : | 1000 |
| ترتيب | : | نثار احمد پٺاڻ |
| ڪمپوزنگ لي آئوٽ | : | بخت علي ابڙو |
| ڇپائيندڙ | : | مانيٽرنگ ايويليشن ۽ ريسرچ يونٽ |
| ايڊريس | : | سنڌ رورل سپورٽ آرگنائيزيشن |
| | | بنگلو نمبر A_42 سنڌي هائوسنگ سوسائٽي ايئرپورٽ روڊ سکر |
| فون: | | 071-5633516 – 5631625 فيڪس: 071-5631791 |
| ويب سائيٽ | : | www.srso.org.pk |

| | |
|---|---|
| Title of Book: | **Utar Sindh ja Mukhia Fasul** |
| Edition: | 1st August 2012 |
| Quantity: | 1000 |
| Complied by: | Nisar Ahmed Pathan |
| Composing Layout: | Bakhat Ali Abro |
| Published by: | Monitoring Evaluation & Research Unit |
| Address: | Sindh Rural Support Organization<br>B # A-42 Sindhi Muslim Society Airport Road Sukkur |
| Phone # | 071-563316 – 5631625 |
| Fax# | 071-5631791 |
| Website: | www.srso.org.pk |



# پيش لفظ

سڀ تعريفون الله پاڪ جي لاءِ آهي، جنهن جي حمد و ثنا کان هر جان عاجز ۽ قاصر آهي. جنهن ڪربها مخلوقات مان انسان کي اشرف المخلوقات ڪري پئدا ڪيو.

ايامن کان انسان پنهنجي ڪرت ڪيتي واڙيءَ سان واڳيل رکي آهي جنهن کي راهڪي بہ سڏيو وڃي ٿو. اها راهڪي (الله جي راه واري) ڪليل آسمان تحت صنعت آ، جنهن ۾ غريب راهڪ جو ڪل سرمايہ توڪل تي طوفان، مينهن، قدرتي آفتن جي باوجود الله جو حوالي آهي.

سندس هن توڪل ۽ صدقہءجاريہ مان جانور، ڍور، ڍڳا، پکي پکڻ، نور، نانگ، جيت، جٽيا، گدڙ، ڪوئا، چور ۽ ساڌ تہ پيٽ پالين ٿا پر انسان جي پيٽ جي باهہ ۽ اگهاڙي انگ ڍڪڻ جو واحد ذريعو پڻ زراعت آهي. جيڪا سندن لاءِ عبادت سان گڏ پورهيو بہ آهي.

هن ڪتابچي ۾ سنڌ جي معصوم ماروئڙن لاءِ جديد زراعت جي نون طريقن تي روشني وڌي وئي آهي. تہ جيئن اهڙن طريقن کي اپنائيندي آبادگار في ايڪڙ پئداوار ۽ آمدني وڌائي سگهن.

اميد آهي تہ شال هي ٿورڙو قلمي پورهيو سندن زندگيءَ ۾ ڦيرو آڻيندي خوشحالي جو باعث بڻبو.

28 جولاءِ 2012

**نثار احمد پٺاڻ**
سرسو سکر

## انتساب

انهن سچن سماج سڌارڪن جي نانءُ
جن سڄي ڄمار ارپيندي معاشري ۾
انقلابي تبديلي آندي ۽ پاڻ امر ٿي ويا.



## سٽاءُ

| | |
|---|---|
| پيش لفظ ........ نثار احمد پناڻ | 3 |
| پيغام ........ فضل الله قريشي | 4 |
| پيغام ........ ڊاڪٽر سونو کنگهاراڻي | 5 |
| ڪپهه جو فصل ........ | 8 |
| سارين جو فصل ........ | 15 |
| ڪڻڪ جو فصل ........ | 20 |
| ڪمند جو فصل ........ | 25 |
| سورج مکي جو فصل ........ | 30 |
| ڪينولا ........ | 35 |
| سرنهن ۽ توريو ........ | 38 |
| ٽماٽو ........ | 41 |
| مرچ ........ | 44 |
| بصر جي پوک ........ | 48 |
| ڪيرا ........ | 53 |
| پيڻديون ........ | 56 |
| پالڪ ........ | 59 |
| اسٽرابيري ........ | 62 |
| مائيڪروڊرپ ........ | 66 |
| ٽنيل فارمنگ ........ | 69 |
| هٽراڏو پاڻ ناهڻ ........ | 72 |
| بايو گئس ........ | 78 |

## پيغام

زراعت کي ملڪ جي ريڙهہ جي هڏي سڏجي ٿو، ڇاڪاڻ تہ اناج، ڪپهہ ميوا ۽ سبزيون نہ صرف انسان، مال مويشي ۽ هر جيوت جي زندهہ رهڻ لاءِ خوراڪ طور استعمال ٿين ٿا. پر ٻهراڙي سان واڳيل ماڻهن جو ڏنڌو-روزگار پڻ آهي.

اسين خوشنصيب آهيون جو الله جي فضل سان اسان جو صوبو زرعي لحاظ کان خودڪفيل ۽ سرسبز آهي. جنهن ۾ هر قسم جا فصل، ميوا ۽ سبزيون ٿين ٿيون.

دنيا هن وقت وڌندڙ آبادي جي مڪمل دٻاءَ هيٺ آهي ۽ ڪيس خوراڪ ۽ پاڻي جي گهٽتائي کي منهن ڏيڻ جو چيلينج درپيش آهي. اسان جي صوبي جا ماڻهو زراعت جي ڏس ۾ في ايڪڙ پئداوار ! ترقي يافتہ ملڪن جيتري ڪونہ ٿا ڪڻن، جنهن جو وڏو سبب زرعي علوم کان اڻ واقفي آهي. ۽ پيداواري جُزن بابت اڻپوري معلومات آهي.

سنڌ رورل سپورٽ آرگنائيزيشن زرعي علم فراهم ڪري، غريب هارين، نارين جي ذهني اوسر کي اپارڻ انهن سان گڏجاڻيون ڪندي ڪين جديد زرعي علوم جي ڄاڻ فراهم ڪرڻ، سبزين جا ٻج فراهم ڪرڻ ۽ عملي طريقي سان نمائشي پلاٽ رکي پئداوار وڌائڻ جا گُرَ سيکاريندي غريبن کي خودڪفيل ڪرڻ وارو عمل ڪري رهي آهي، اهو تمام گهڻو اهم ۽ اُتم آهي. ان سان غريب گهراڻا ترقي ڪندا، اسان جا واهڻ وسنديون سرسبز ٿيندي خودڪفالت طرف وڌنديون تہ انهي سان اسان جو ملڪ سرسبز انقلاب طرف پنهنجي وک وڌائيندي ايندڙ وقت ۾ ترقي يافتہ ملڪن جي صف ۾ شامل ٿي سگهندو.

**فضل الله قريشي**
وائيس چيئرمين
سنڌ رورل سپورٽ آرگنائيزيشن سکر.



## پيغام

ٻهراڙي جي انسان جڏهن کان شعور جي اک کولي آهي تہ سندن ڪرت مال پالڻ ۽ کيتي واڙي ڪرڻ رهيو آهي. وقت جي وهڪري سان آبادي جيئن جيئن وڌي تہ غريب ماڻهن جون ضروريات بہ وڌيون آهن ۽ ايئن زراعت ۽ مال مويشيءَ جي اهميت بہ وڌندي رهي.

21 صديءَ ۾ پير رکندي اهو مشاهدو ٿيو تہ ترقي يافتہ ملڪن زراعت ۽ مال مويشيءَ جي اهميت کي سمجهندي ان کي صنعت جو درجو ڏنو ۽ ان ۾ علم ۽ سيڙپ ڪاري جهڙا زيور وجهندي دنيا ۾ پاڻ مڃرايو ۽ خود ڪفالت ۽ خوشحالي طرف وڌيا.

سنڌ رورل سپورٽ آرگنائيزيشن بہ اهو محسوس ڪيو تہ ٻهراڙي جي غريب ماروئڙن کي ترقي ڏيارڻ، ڪين غربت جي ڏٻڻ مان ڪڍڻ لاءِ باقاعده سنجيدگيءَ سان زراعت ۽ مال مويشي تي جديد معلومات ڏني وڃي تہ جيئن هو پنهنجي آمدني ۾ اضافو ڪندي، خوشحال زندگي طرف وک وڌائي سگهن ۽ پراڻن طريقن بجاءِ نون ۽ جديد طريقن جي آڌار تي زراعت جون نت نيون ٽيڪنالاجيز حاصل ڪري ترقي ڪن، پئداوار وڌائي، آسودگي واري زندگي طرف گامزن ٿين.

هي ڪتابچو انهيءَ سلسلي جي هڪڙي ننڍڙي ڪَڙِي آهي، اميد ٿي ڪجي تہ اسان جا ماروئڙا ان مان ڀرپور لاڀ حاصل ڪندا.

**ڊاڪٽر سونو کنگهاراڻي**
چيف ايگزيڪيٽو آفيسر
سرسو سکر.

# ڪپهه جو فصل

سنڌ سونهاري 1500 قبل عيسوي ۾ بہ ڪپهه ۾ ڏيهان ڏيهه مشهور هوندي هئي. دنيا جي قديم ٻولين، يوناني، سنسڪرت، عربي ڪپهه کي ڪرپاسا، قطن (Cotton) ڪپاس، ڪرپاسائي سڏيو آهي. هن جو ذڪر هندو مذهب جي ڪتاب رگ ويد ۾ بہ ”سنڌ“ جي نالي سان ٿيل آهي. انسان جي ذهني شعور ترقي ڪونہ ڪئي هئي ۽ غارن ۾ رهندڙ ماڻهو فصل جي پتن سان انگ ڍڪيندا هيا،

تڏهن بہ ڪپهه جو فصل ٿيندو هيو ۽ آهستہ آهستہ اهي ماڻهو ڪپهه جي ڏاڱن مان ڪپڙو تاڻي انگ ڍڪيندا رهيا.

تاريخ ٻڌائي ٿي تہ حضرت عيسيٰ کي بہ صليب تي سنڌ جي ململ پاتل هئي تہ فرعون جي لاش کي بہ ڪفن سنڌ جي ململ جو پاتل هيو. هن فصل تي گهڻيون صنعتون پڻ هلن ٿيون. جهڙوڪ ڏاڳي ناهڻ جون ٽيڪسٽائل ملون، ڳنڍين ناهڻ جون جننگ فيڪٽريون، کڙ ۽ تيل ناهڻ جون آئل ملون، ايٽ، ٽاٽا، کڙ جا ڪارخانہ ڳوٽيون ناهڻ ڪاغذ ۽ پاڻي لاءِ پڻ ٻانين مان ننڍا ننڍا يونٽ هلايا ٿا وڃن. هن فصل تي ڀاڻ جون فيڪٽريون، زرعي دوا ساز ڪمپنيون انحصار پن ڪن ٿيون.

تجارت جي حوالي سان ٻاهرين ملڪن کي ايڪسپورٽ ڪندي 60% سيڪڙو ناڻو ڪمايو وڃي ٿو. هن فصل جي سنڌ ۾ 13 کان 16 لک ايڪڙن



تي پوک ٿئي ٿي جنهن مان 23 کان 27 لک ڳنڍين جي پئداوار حاصل ٿئي ٿي. هي انتهائي نازڪ فصل آهي، جنهن جي سارسنڀال اگر باقاعدگي سان نہ لهبي تہ پئداوار سني نہ لهندي. هي خطو اوائلي دور کان ڪپهه جو صنعتي ۽ واپاري زون رهيو آهي. واپار جو سفر اٺن، گهوڙن، ٻيڙين کان شروع ٿيندي هينئر بحري جهازن تائين پهتو آهي. ڪوالٽي جي لحاظ کان سنڌ جي ڪپهه جو مٽ ثاني دنيا ۾ اڃان تائين ڪوبہ نہ ٿيو آهي.

**زمين جي تياري:** سني زرخير، لٽاسي، چيڪي گهٽ وارياسي هن فصل لاءِ بهتر آهي. زمين کي 3-4 گهرا هر ڏنا وڃن. ڪپهه لاءِ زمين جو هموار هجڻ انتهائي ضروري آهي. ان ڪري ليزر سان ليول ڪرڻ جي گهڻي اهميت آهي. هي فصل

گهڻي پاڻي جي بيهڻ کي برداشت ڪونہ ٿو ڪري ۽ ان عمل سان گل ڇاڻ ٿئي ٿي.

زمين کي ليول بعد ريج چڙي ڏجي ۽ ٽن ڏينهن بعد وَٽ ۾ اچي تہ ناڙي ڪئي وڃي. ڪرين تي پوک لاءِ پاڻي ڏيڻ کان اڳ 3 فوٽن جي مفاصلي تي ڪريا ڪڍيا وڃن ۽ ٻج جي چونڱي ڏيڍ انچ اندر هڻئين وڃي. ٻوٽي کان ٻوٽي جو مفاصلو 9 انچ رکيو وڃي.

**ڪيميائي ڀاڻ:** جيئن تہ هي فصل نازڪ ۽ تمام گهڻي سنڀال گهري ٿو. ان ڪري فصل لاءِ ڪيميائي ڀاڻ جو متوازن هجڻ ضروري آهي. اسان جا آبادگار وٿاڻ جو ڀاڻ، سائي ڀاڻ جو استعمال ۽ زمين ۾هڪ سيزن فصل نہ ڪرڻ واري پريڪٽس کي ڇڏي چڪا آهن، ان ڪري سندن انحصار ڪيميائي ڀاڻن تي زياده آهي. ان لاءِ هيٺ ڏنل ميلاپ نظر ۾ رکجن.

1. يوريا ۽ ڊي.اي.پي   2. يوريا ۽ نائٽروفاس   3. يوريا ۽ ايس.ايس.پي
4. امونيم نائٽريٽ ۽ نائٽروفاس   5. امونيم نائٽريٽ ۽ نائٽروفاس.

ڊي.اي.پي پوٽاش زمين جي تياري وقت ملائجي، فصل جي پوکائي ناڙيءَ تي آهي ته پهرئين پاڻي کان پوءِ وَتِ اچڻ وقت گُڏ ڪرڻ واري هر سان يوريا ملائي ڏجي. ان بعد 30 ڏينهن کان پوءِ گل ڀاڻي دوران ڀاڻ جو استعمال ڪجي. ۽ 7 ڏينهن بعد ٽيون ڀيرو ڀاڻ ڏجي. ڀاڻ جو استعمال زمين جي ليبارٽري ٽيسٽ مطابق ڪرڻ گهرجي يا زمين جي قسم کي مد نظر رکي ڪيميائي ڀاڻ استعمال ڪجن.

**پاڻي ڏيڻ:** ناڙي تي پوکيل ووڻٽن کي پهريون پاڻي پوکائي جي 30-35 ڏينهن بعد ڏيڻ گهرجي. پاڻي فصل لاءِ آب حيات آهي. ان ڪري پاڻي جو جوڳو بندوبست انتهائي ضروري آهي. ڪرين تي پوکيل فصل کي پهريان ٽي يا چار هلڪا پاڻي ڏجن، ان کان پوءِ فصل وڏي ٿيڻ دوران 10-8 ڏينهن جي وقفي تي پاڻي ڏيڻ گهرجي. پاڻي ڏيڻ جا جديد طريقا پڻ موجود آهن، جنهن ۾ فلڊ اريگيشن، فرو اريگيشن، اسپنڪلر اريگيشن، مائڪرو ڊرپ اريگيشن سسٽم موجود آهن. پر اسان وٽ ستوسنئون فلڊ اريگيشن طريقو مروج آهي. ان ڪري واٽر ڪورس پڪا ڪرائڻ، زمين جي ليزر سان ليول ڪرائڻ ذريعي پاڻي جي نظام کي بهتر ڪري سگهجي ٿو.

زمين جي وارياسي، لٽاسي هجڻ ڪري فصل کي پاڻي وڌيڪ گهربل هوندو آهي. ان لاءِ ٻوٽو مرجهائل نظر اچي ته پاڻي ڏيڻ گهرجي. گهٽي پاڻي ڏيڻ ۽ پاڻي جو زمين ۾ بيهي رهڻ پڻ فصل لاءِ خطرناڪ آهي جيڪو گل ڇاڻ جو ڪارڻ ٿي سگهي ٿو. تنهن ڪري زمين جي سنوت زيادهه اهميت جي حامل آهي. هلڪو ۽ جلد پاڻي زيادهه پيداوار لاءِ بهتر آهي.

**گندگاهه ڪيڻ:** ڪپهه ۾ گندگاهه جام ٿئي ٿو. جيڪو پاڻي، روشني، هوا ۽ ڀاڻ جو ڀاڱي ڀائيوار پڻ آهي، بلڪ زيادهه حصو گندگاهه جي نظر ٿي وڃي ٿو. ان ڪري گندگاهه کي ناس ڪرڻ نهايت ضروري آهي. ڪيميائي طريقي سان اهڙيون دوائون اچن ٿيون جنهن جي اسپري ڪرڻ سان گندگاهه سڙيو



وڃي ۽ ڪپهه جي ٻوٽن کي نقصان ٻنهه ڪونه ٿو رسي. ان ۾ پوکائي واري ريج دوران زمين تي ڪيميائي دوائن جو اسپري ڪيو ويندو آهي. جنهن جي ڪري گندگاهه جا ٻج اندران ئي سڙيو وڃن ٿا.

گُڏ ذريعي به گندگاهه کي ناس ڪيو ويندو آهي، ان جي لاءِ خاص قسم جا هر اچن ٿا جن سان ڪيميائي ڀاڻ به استعمال ٿئي ٿو. ته گڏ به اچي وڃي ٿي. 2 کان 3 گڏون سٺي پئداوار لاءِ اهم آهن.

**جيتن کان تدارڪ:** هن فصل ۾ رس چوسيندڙ جيت ۽ ڪينئان حملو ڪن ٿا. رس چوسيندڙ جيتن جو وچور هيٺ ڏنل آهي.

| | |
|---|---|
| سائو مهلو | Jassid |
| اڇي مک | White fly |
| ٿرڙو (پورو ۽ ڪارو) | Thrip |
| سست مهلو (ڪارو مهلو) | Aphid |
| جوڻ | Mite |
| ميلي بگ | Mealy Bug |

جڏهن ته ڪينئن جا هينئان قسم پڻ حملو ڪن ٿا.

1. چٽڪبرو ڪينئون — Spotted boll worm
2. آمريڪن ڪينئون — American boll worm
3. گلابي ڪينئون — Pink boll worm
4. پن ويڙهو ڪينئون — Leaf Roller
5. پن ڪتريندڙ ڪينئون — Cut worm
6. لشڪري ڪينئون — Army worm

شروعاتي مرحلي ۾ پنن تي رس چوسيندڙ جيت حملي آور ٿين ٿا، جن لاءِ اميدا، اسيتا، ميتا، ڊائي ميٽوئيٽ واري گروپ جي دوائن جو اسپري ڪجي. وچين ۽ آخري مرحلي ۾ ٻئي يعني رس چوسيندڙ جيت ۽ ڪينئان حملي آور ٿيندا آهن. تن لاءِ سائپر، ڪلورپائري فاس، ليمڊا، پوليٽرن ايماميڪٽن گروپ واريون دوائون استعمال ڪجن.

**ونڻن جون بيماريون :**

1. رڳن جو ساڙ — Cotton wilt
2. گوگڙن جو ساڙ — Boll Rot
3. پاڙن جو ساڙ — Root Rot
4. پن مروڙ وائرس — Cotton leaf Curl
5. پنن تي ڳاڙهو ساڙ (ڳاڙه پني) — Reddening of leaves

مٿين بيمارين جو حملو اڪثر ڪري واراياسين ۽ لٽاسين زمين ۾ ڏٺو ويو آهي، ان لاءِ احتياطي تدابير استعمال ڪيا وڃن، جيڪي هن ريت آهي.

1. شديد بيمار ٻوٽي کي پاڙان پٽي ساڙيو وڃي.
2. قوت مدافعت واريون جنسون پوکيون وڃن.
3. ڪنهن به هڪ جنس تي دارومدار نه رکجي.
4. صحتمند ۽ تصديق ٿيل ٻج پوکجي.
5. زمين جي تياري اونهن هرن سان ڪئي وڃي.
6. زمين جي سنوت ليزر ليولر سان ڪئي وڃي.
7. ٻنا، ڪڙيا ۽ واٽر ڪورس نوان ٺاهيا وڃن.
8. ڪپهه جي فصل جي آسپاس، گوار ۽ ڦرين وارا فصل پوکيا وڃن.
9. پوک مندائتي ۽ وقت تي ڪرڻ گهرجي.
10. زمين کي زرخير رکڻ لاءِ سائو پاڻ، هٽراڌو پاڻ ۽ وٿاڻ جو پاڻ پڻ ڏجي.
11. جيتن تي وقت سر ضابطو آڻجي.

**ٻج جا قسم:** ناياب MNH 93-78 -SLS1 - CIM 47 - CIM 70 - FH 901- CRIS 9 مارئي، سهڻي، شاهين، شهباز 95 هاري دوست CRIS- 467 CRIS- 121-CRIS-134 سدوري، نيا 2008، بهاولپور ساهيوال، ملتان جي تحقيقي ادارن جون پڻ ڪافي جنسون آهن جيڪي آبهوا ۽ علائقي جي لحاظ کان مدثر رکيون وڃن ته بهتر ٿيندو.

**چوندو:** هن فصل مان ٽي چوندا ڪيا ويندا آهن، جيڪي سيپٽمبر جي آخر ۾ شروع ٿي ويندا آهن. چونديل ڪپهه کي صاف هنڌ تي رکجي سراسري 20 مڻ في ايڪڙ پئداوار جو اچڻ سنو سمجهيو ويندو آهي.

# بايو ڪاٽن

جينياتي زرعي سائنسدان مختلف جانورن، بيڪٽريا، جيتن ۽ جنسن مان جين ڪٽي ڪپهه جي جنس ۾ داخل ڪندا آهن. اهڙن 12-15 سالن جي تجربن بعد ڪا هڪ ڪپهه جي جنس مارڪيٽ ۾ اچڻ جهڙي ٿي ويندي آهي، جيڪا ماحول دوست هجڻ سان گڏوگڏ، ڪيميائي ڀاڻ ۽ زرعي دوائن جي گهٽ استعمال واري هوندي آهي. هن جي پوک سان موسمياتي تبديلين جي موافقت ۽ زمين جي زرخيزي تي گهٽ اثر پوندو آهي. في ايڪڙ پئداوار به زياده هوندي آهي. هن جنس واري ڪپهه جي تند ڊگهي ٿئي ٿي. اهڙي ڌاڳي مان نهيل ڪپڙا جسم لاءِ ٿڌا هوندا آهن.

پاڪستان جيئن ته دنيا ۾ چوٿين نمبر تي ڪپهه پئدا ڪندڙ ملڪ آهي، پر هتي جينياتي انجنئرنگ تي سائنسدان گهٽ ڪم ٿا ڪن ۽ ڪپهه جون جنسون ٻاهران گهرائڻ به جوکم جهڙو ڪم آهي. ڇوته ڪپهه ملڪ جي معيشيت لاءِ اهميت جوڳو فصل آهي، ٻاهران گهرايل جنسن ۾ اگر ڪا وبائي بيماري پئدا ٿي پوي ته لوٽي ڪان اڀنگهه ڳورو ٿي پوندو آهي. ان ڪري في الحال تجرباتي بنيادن تي ڪجهه ڪمپنيون B.T ڪپهه جو ٻج آڻ ٽيون ۽ ٿورڙي ايراضي تي انهن جي پوکائي ڪئي وڃي ٿي. ڇوته هتان جي آبهوا، پاڻي زمين وغيره ۾ ۽ جنس جي اصل وطن ۾ ٿورو ڪي گهڻو فرق ضرور آهي.

# سارين جو فصل

بڪايل پيٽ جي باهه اجهائڻ لاءِ سارين ڪي تمام گهڻي اهميت آهي. هي اهڙو فصل آهي جيڪو هرسال ٻاهرين ملڪن کي برآمد ڪري ناڻو ڪمائي ڏي ٿو 40% سيڪڙو آبادي صرف چانور کي غذا طور استعمال ڪري ٿي. هن فصل کي صدين کان خوراڪي اهميت حاصل آهي. سارين جو سنڌ ۾ مشهور جنسون فلپائن ۽ چين واريون آهن.

چين جي تاريخ ٻڌائي ٿي ته سنڌن ملڪ ۾ پنج هزار سال اڳ هي فصل شهنشاهي فصل طور پوکبو هيو. هن فصل جو اصل وطن ڏکڻ ايشيا وارا ملڪ آهن. هينئر ته يورپ، چين، آمريڪا، آسٽريليا، مڊل ايسٽ ۽ دنيا جي هر گرم حصي واري علائقي ۾ پوکجي ٿو. ۽ 20% غذائي ضروريات پوري ڪري ٿو، جڏهن ته ڪڻڪ 19% غذائي ضرورتون پوريون ڪري ٿي. چانورن ۾ ڪاربوهائيڊريٽ، پروٽين، ڇربي، ڪئلشيم، لوهه، مئگنيشم، سوڊيم زنڪ، فاسفورس، جست، وٽامن سي، وٽامن B6، وٽامن A,E,K ۽ پاڻي آهي.

**ٻج جو انتخاب:** ٻج خالص، نج ۽ صحتمند هجڻ گهرجي جيڪو گورنمينٽ ڪان تصديق شده ٻورين ۾ هوندو آهي. 10-15 ڪلو ٻج هڪ ايڪڙ لاءِ ڪافي آهي.

**ٻجن جون جنسون:** ايري 6، ايري 8، شاندار، شاهڪار، ڊي.آر 83، ڪنول 95، شاداب، خوشبو ڊي.آر 76، ڊي.آر 92، سڳداسي، باسمتي، سدا حيات ۽ هائبرڊ وغيره وغيره.

ٻيجارو پوکڻ لاءِ ٻاريون 33x33 فوٽن جون بهتر نموني سان تيار ڪجي، ان ۾ ڇيٽي، توتڙ، ٻهه يا پلال کي رکي ساڙجي ۽ پاڻي ڏئي ٻج ڇٽجي ته جيئن ٻيجارو پٽڻ ۾ پاڙ کي نقصان نه ٿئي. ٻيجاري ۾ صرف يوريا ڀاڻ استعمال ڪجي.

**پاڻي جو استعمال** : زمين ۾ رونبي جي 3-4 ڏينهن اڳ پاڻي ڏجي، زمين جي مٿاڇري تي ڏيڍ کان ٻه انچ پاڻي هميشه بيٺل رهي. زرعي تحقيق مطابق 15 مئي کان رونبا شروع ڪري ڏجن، ستن کان ڏهن ڏينهن بعد ٻوٽن جي چڪاس ڪرڻ گهرجي ته مَرائِي سائي آهي يا مرجهايل، سارين ۾ تازو پاڻي ڏيندو رهجي ته جيئن بيٺل گرم پاڻي نيڪال ٿيندو رهي. هر مَرائِيءَ ۾ 3-4 تيلا هجن، جنهن طريقي سان ايڪڙ ۾ 95 هزار کان هڪ لک تائين ٻوٽا رونبو ٿي ويندا. صحتمند ٻيجارو هڪ مهيني اندر تيار ٿي ويندو آهي ۽ هائبرڊ جنسون 20 ڏينهن ۾ تيار ٿي وينديون آهن. وڌيڪ آبپاشي سان پئداوار گهٽ لهندي.

**ڪيميائي ڀاڻ جو استعمال:** هڪ ٻوري DAP زمين جي تياري وقت يا ٻه ٻوريون نائٽروفاس (ٻه ٻوريون سنگل سپر فاسفيٽ ۽ هڪ ٻوري پوٽاش ڏيڻ سان فصل جي پئداوار بهتر ٿيندي) پوکائي جي هڪ مهيني بعد 1 ٻوري يوريا ۽ ڊِڊِي جي وقت هڪ ٻوري يوريا سفارش ڪجي ٿي.



**جيتن ۽ بيمارين کان روڪ ٿام:** فصل ۾ نيساري کان اڳ ٽڙ جو گڏر Stem borer ها پر ٽرپس جو حملو ٿيندو آهي. ان لاءِ داڻيدار دوائون، ڪارٽيپ، ڪارباميٽ، مونومي هائپو گروپ جون دوائون ڇٽجن يا ايمياميڪٽرن 250cc في ايڪڙ اسپري ڪجي. سارين جو چوٽيون پوريون ناسي ٿين ته زنڪ سلفيٽ جو استعمال ڪجي.

وقتائتو لابارو ڪري، ٻار ناهجي، سٽ ڪٽ به هڪ طريقو آهي. ڳاهه ڏاندن وسيلي يا ٿريشر سان ڪجي.

**آبهوا:** هي فصل گرم آبهوا ۾ ٿئي ٿو ۽ خريف جو مکيه فصل سمجهيو ويندو آهي. هن لاءِ پاڻي جو جهجهو مقدار گهربل هوندو آهي. درجه حرارت 35-40c ۽ سٺي سج جي روشني هن لاءِ اهم آهن. هن کي مسلسل تازي پاڻي جي ضرورت پوندي آهي. فصل ۾ بيٺل گرم پاڻي جو نيڪال ٿيڻ ۽ تازي پاڻي جو اچڻ بهتر پئداوار لاءِ ضروري آهي.

**سارين جي پوک جا طريقا** : اسان جي سنڌ ۾ ٻن طرحن جي پوکي ٿئي ٿي. پهريائين ٻيجارو تيار ڪري پوءِ رونبو ڪيو ويندو آهي. ٻيو سڌوسنئون تيار ٿيل زمين ۾ سارين جو ٻج ڇٽيو ويندو آهي. رونبو قطارن ۾ ڪرڻ سان پئداوار بهتر لهي ٿي. دنيا ۾ پوکائي جا ٻه طريقا مروج آهن، جنهن ۾ ڇٽ يا رونبو، پاڻيءَ اندر ڇاٽي، تيار زمين ۾ ۽ پئراشوٽ طريقو به آهي وغيره.

**رونبي لاءِ ٻيجارو تيار ڪرڻ** : زمين جي ڪجھ حصي کي سنا ۽ اونها هر هڻجن پوءِ پتر پيجي، ٻج لاءِ ٻاريون ناهجن. ٻارين جي ايراضي 6 فوٽ ويڪري ۽ 10 فوٽ ڊگھي رکجي. ان ۾ وٺاڻ جو پاڻ، پلال ۽ ٽوٽڙ مٿاچري تي يڪسان ڦهلائي ڇڏجي. بعد ۾ ان کي ساڙجي ته جيئن ڏيڍ کان ٻه انچ خاڪ جو تھ نهي وڃي. ٻئي ڏينهن تي ٻج کي اهڙي طرح ڇنڊجي جو خاڪ جو تھ ٻج جي مٿان چڙهي وڃي. پوءِ هلڪو اهڙي ريت پاڻي ڏنو وڃي جو وهڪري سبب ٻج هڪ هنڌ جمع نه ٿي سگھي.

ٻج جي ڦٽڻ تائين هر روز هلڪو پاڻي ڏيڻ لازمي آهي. ان بعد پاڻي جو استعمال هڪ ڏينهن ڇڏي ٻئي ڏينهن تي ڪرڻ گھرجي ايستائين جو ٻيجارو رونبي لائق ٿي پوي. ٻه ڪلو يوريا في ٻاري ۾ ڇنڊجي ته جيئن ٻيجارو تندرست ڦٽي. جيڪڏهن ٻيجاري تي ڪنهن جيت جڻيءَ جو حملو ٿئي ته ٽوته ڊائزنان يا باسوڊين يا ڪراٽي يا ليمڊا جو ڦوهارو ڪجي. ٻيجارو 20 کان 30 ڏينهن جو ٿي وڃي ته ان کي رونبي جي لائق سمجھيو ويندو آهي.

**زمين جي تياري**: لڳاتار سارين جو فصل پوکڻ سان زمين جي زرخيري گھٽجي ٿي، ان ڪري في ايڪڙ 50 گاڏيون وٺاڻ جو پاڻ سڪي زمين ۾ ڇٽي هر هڻي ڇڏجي. سارين جي فصل حاصل ڪرڻ بعد ان ۾ ڇٽا، مٽر، چونرا، گوار يا برسيم پوکجي ته جيئن زمين جي زرخيري کي تقويت ملي.



مٿين فصلن کي بيڻل حالت ۾ هر هڻي اگر زمين ۾ ملائجي ته سائي پاڻ جي طاقت وارا جزا زمين جي زرخيزي ۾ اضافو ڪندا. سارين جي پوکائي لاءِ زمين ۾ جلدي هر هلايا وڃن.

**لاٻارو**: لاٻاري کان 10 ڏينهن اڳ زمين مان ريج جو پاڻي نيڪال ڪيو وڃي. فصل کي گھڻي وقت لاءِ ڇڏي ڏيڻ سان چاٽو ٿيندو، انهيءَ ٽاڪ مان اينڌڙ فصل جو خالص پڻ نه رهندو. سارين جا داڻا جيڪڏهن ڇڻيا ته ان تي پکي پکڻ پڻ ايندا، جنهن سان بيڻل فصل کي ويتر نقصان جو انديشو آهي

۽ فصل جي ڪوالٽي به متاثر ٿيڻ جو خدشو آهي. 90 سيڪڙو داڻن جو رنگ سونهري ٿئي ته لاٻارو ڪيو وڃي. سٽريون ناهي رکجن، اندازاً هڪ هفتي بعد ديرو ناهي، ڳاھ ڳاهيو وڃي. هن جو پلال مال جي کاڌڻ جي ڪم ايندو آهي.

**پئداوار**: چانورن جون گارڊ هائبرڊ 120-150 مڻ في ايڪڙ پئداوار جڏهن ته ايري 6، ايري 8، اسي کان پنجاسي مڻ في ايڪڙ پئداوار ڏين ٿيون. ان بعد لطيفي، باسمتي، ڏوڪري باسمتي مان 70 مڻ في ايڪڙ حاصل ٿئي ٿي. جڏهن ته شعاع، شاداب کي پڻ سٺي نظر سان ڏٺو وڃي ٿو. سڳداسي جنس اجڪلھ اڻ لڀ آهي. سارين جي فصل مان بايو فيول نهي ٿو. چوپائي مال جو فيڊ، چانورن مان بسڪيٽ، ڪٽي يا ٽوٽڙ مان تيل، ڪڻ ناهيو وڃي ٿو. باسمتي چانور پوري دنيا ۾ مشهور آهن.

# ڪڻڪ جو فصل

هن وقت دنيا آباديءَ جي وڌندڙ دٻاءَ جو شڪار آهي، جنهن ڪري ماڻهو اناج ۽ پاڻي جي سخت اڻاٺ مان گذري رهيا آهن. ڪاڻ خوراڪ جي اهميت کي نظر ۾ رکندي ڪڻڪ جي فصل کي نظرانداز نٿو ڪري سگهجي. پاڪستان جي 18 ڪروڙ آبادي آهي. ۽ 22 لک ميٽرڪ ٽن ڪڻڪ هر سال پيدا ٿئي ٿي، سا ملڪي ضروريات کي بمشڪل منهن ڏي ٿي ۽ ڪڏهن ڪڏهن بلجندڙ موسم ۽ آبهوا جي زد ۾ اچي پيداواري هدف پورو نه ٿو ٿي سگهي. ان ڪري هن فصل کي نهايت ئي اهميت حاصل آهي. جنهن تي نه صرف انسان پر جانور، پکي پکڻ، چوپائي مال جو به گذارو آهي. هي واحد فصل آهي جيڪو دنيا ۾ هر روز ڪٿي نه ڪٿي پوکيو وڃي ٿو. هن بابت پهاڪا آهن ته

”جنهن جي گُنديءَ ۾ داڻا، تنهن جا چريا به سياڻا.“ ۽ ” اَنُ آ ته ايمان آ، نه ته ميزبان به مهمان آ.“



هن مان بسڪيٽ، سوجي، سَيون، ڊبل روٽي ڪيڪ وغيره به ٺهن ٿا، جنهن مان ڪڻڪ جي اهميت جو اندازو لڳائي سگهجي ٿو.

**زمين جي تياري:** ڪڻڪ جي بهتر پئداوار حاصل ڪرڻ لاءِ چيڪي لٽاسي، واريَاسي لٽاسي ۽ زرخيز زمين جي چونڊ ڪئي وڃي. ڪلراٺي ۽ پڪي زمين ۾ فصل سنو ڪونه ٿو ٿئي ۽ ٻوٽي جي پاڙ يا ته سڙي وڃي ٿي يا واڌ ويجهه ڪونه ٿي ڪري سگهي. زمين کي به ڪان ٿي اونها هرَ ڏنا وڃن، بعد ۾ پتر پجڻ لاءِ سانهر يا ڪيڻ گھمائي وڃي. جيڪڏهن ليزر ليولر آهي ته ان جو استعمال ڪارائتو ۽ لاڀائتو ٿيندو. زمين ۾ وٿاڻ جو پاڻ في ايڪڙ 50 گاڏا پوکيءَ کان هڪ مهينو اڳ ملايا وڃن ته زمين جي زرخيزي لاءِ بهتر ٿيندو.

ليزر ليولنگ جو ڏيڪ

**پوکيءَ جو وقت:** هي اناج وارو اهم ربيع جو فصل ڪري ليکيو وڃي ٿو، جيڪو دنيا ۾ وڏ ۾ وڏ ايراضي تي پوکجندڙ فصل آهي. سنڌ ۾ هن جي پوکائي جنسن جي لحاظ کان ٿئي ٿي. آڳاٽيون جنسون پهرئين نومبر کان ۽ پاڇاٽيون جنسون 20 نومبر کان 25 ڊسمبر تائين پوکيون وڃن ٿيون.

**ٻج جو انتخاب ۽ مقدار:** بهتر فصل لاءِ ٻج کي وڏيڪ اهميت حاصل آهي، ”ٻج هجي ته نج هجي“ عام آبادگار جي زبان تي هي جملو هوندو آهي.

گورنمينٽ آف پاڪستان جي محڪمي سيڊ سرٽيفڪيشن کان تصديق ٿيل ٻج جو 60-50 ڪلوگرام ايڪڙ تي سفارش ٿيل آهي ۽ ڇٽ ڪيڙ يا پاڇاتي فصل ۾ جڏهن پوکائي جي مند پڄاڻي تي هوندي آهي ته ڪجهه ماڻهو 1 ڪلو هر ڏهاڙي جي حساب سان ٻج جي مقدار ۾ اضافو ڪندا آهن.

**ڪڻڪ جون جنسون:** سرسبز، ٽي.ڊي 1 انقلاب 91، عبدالستار، ڪرن 95، ماروي، سوغات، مهراڻ، انمول، پٽائي، مومل، ٽي.جي 83، ٻکر آڳاٽيون جنسون ۽ جڏهن ته ٽي.جي 83، ڪرن، انمول، انقلاب، ٻکر پاڇاٽيون جنسون سڏجن ٿيون.

**پوکيءَ جو طريقو:** پئداوار جي لحاظ کان ناڙي راڙي آهي ۽ ڇٽ ٻانهي چئجي ٿي. ناڙي واري طريقو بهتر ۽ لاياڻتو آهي، هن ۾ قطارن جو فاصلو 9 انچن تي رکبو آهي ۽ ٻج کي ڏيڍ انچ جي اونهائي تي آٽوميٽڪ ڊرل وسيلي رکيو ويندو آهي. ڪٿي ڪٿي پاڻيءَ ۾ ڇٽ ڪيڙ يا لت به ڪن ٿا. جنهن ۾ گندگاهه صاف ڪرڻ ناممڪن ٿيو پوي ۽ في ايڪڙ ٻج جوبه وڌيڪ استعمال ٿي وڃي ٿو.

**ڪيميائي ڀاڻ جو استعمال:** زمين جي چڪاس مطابق ڀاڻ جو استعمال ڪجي يا وري نائٽروجن ۽ فاسفورس وارا ڀاڻ 2:1 جي تناسب سان ڏجن. جنهن جو وچور هن ريت آهي.

ٻه ٻوريون يوريا ۽ سوا هڪ ٻوري DAP يا سوا هڪ ٻوري يوريا ۽ اڍائي ٻوريون نائٽروفاس يا اڍائي ٻوريون يوريا ۽ سوا هڪ ٻوري ٽي.ايس.پي يا اڍائي ٻوريون امونيم سلفيٽ ۽ اڍائي ٻوريون نائٽروفاس، يا ٻه ٻوريون امونيم نائٽريٽ ۽ اڍائي ٻوريون نائٽروفاس.

**گندگاهه جو خاتمو :** گندگاهه فصل جي خوراڪ، هوا ۽ پاڻي ۾ ڀاڱي ڀائيوار آهي. ان ڪري گندگاهه جي خاتمي کي تمام گهڻي اهميت حاصل آهي. ان لاءِ ڪيميائي چونڊيل دوائون به اچن ٿيون. جن جو زمين تي اسپري ڪرڻ سان گاهه سڙيو وڃي ۽ ڪڻڪ جي فصل کي نقصان ڪونه ٿئي ٿو. مثلاً آسوپروٽان، برموڪسل ايم.سي.پي گروپ جي هنن مان ڪابه هڪ دوا اسپري ڪرڻ سان ڪڻڪ جا گندگاهه جهڙوڪ، ناڙو، جهل، سنجهه، بصري، جنگلي جَوَ، ٻٽڪ، جهنگي پالڪ ڪانديري وغيره سڙيو ناس ٿي وڃن ۽ فصل وڏي ٿيڻ تائين اسرن ئي ڪونه.

ڪڻڪ مان گاهه ڪڍڻ لاءِ بارهيرو Bar Harrow (ڪِلِين واروٿيات) گهمائجي جيڪو ڦهرئين پاڻي کان پوکي وٺ اچڻ وقت استعمال ٿيندو آهي.

**آبپاشي:** هن فصل لاءِ 6-5 پاڻي گهربل هوندا آهن. پاڻي نه صرف انسان جي زندگي لاءِ ضروري آهي. پر هر فصل لاءِ آب حيات پڻ آهي. پهريون پاڻي پوکائي جي 25-20 ڏينهن بعد ۽ ٻيو پاڻي ڪڻڪ جو فصل جڏهن سلا يا ڪڙيون ڪڍي، ٽيون پاڻي ٻوڙي ٻنڊڻ وقت، چوٿون پاڻي سنگن يا ڊيڍي دوران، ۽ پنجون پاڻي داڻن ۾ کير اچڻ وقت ڏيڻ سائنسي طريقو آهي. اهي سڀ مرحلا سٺي پئداوار لاءِ اهم آهن.

**جيت ۽ بيماريون:** ڪڻڪ ۾ ڪو خاص جيت حملو ڪونه ڪندو آهي، پر موسمي تبديلين جي ڪري ڪڏهن ڪڏهن تيلي جو گڏر (Stew fly) يا مهلو حملو ڪندو آهي. آمريڪن ڪيئون، گلابي سنڊي ورلي نظر اچي سگهي ٿي. يا وري اڏوهي جو حملو وارياسي زمين ۾ ٿيندو آهي. اهو حملو Economic Threshold Level کان گهٽ هوندو آهي. ان ڪري ڪابه دوا اسپري نه ڪئي ويندي آهي. بيمارين ۾ رتي ۽ ڪانگياري اهم آهن، تن جو

سيڊ ٽريٽمينٽ ذريعي تدارڪ ڪري سگهجي ٿو. پر سي بہ ايتريون عام ڪونهن. نارنگي يا پنن جي رتي بہ ڪٿي ڪٿي ڏٺي وئي آهي. ڪڻڪ ۾ زنڪ جي گهٽتائي فصل جي ڦيرگهير نہ ڪرڻ جي ڪري نظر اچي رهي آهي. هن فصل تي ڪوئا بہ حملو ڪن ٿا، انهن جي ٻرن ۾ فاسٽاڪسن گوريون وجهي ٻرُ آلي مٽي سان بند ڪري ڇڏجن.

**لاٻارو:** ڪڻڪ ۾ لاٻارو سنگ پچي وڃن تہ ڪرڻ گهرجي، ورنہ ڇاٽو ٿيڻ

فصل ڪرڻ يا هوائن ڪري پئداوار کي ڌڪ رسندو. اڪثر لاٻارو اپريل ۽ مئي مهينن ۾ شروع ٿي ويندو آهي. ٻار يا ديرا ناهي ٿريشر وسيلي اناج صاف ڪيو وڃي. فصل جو ٻھ مال جي کاڌ لاءِ استعمال ٿئي ٿو.

سني پئداوار 60-50 في ايڪڙ لهي ٿي. دنيا ۾ هائبرڊ جنسون هرسال تيار ٿين ٿيون. جن جي في ايڪڙ پئداوار 150-100 مڻ آهي. اهي جنسون اسان وٽ ڪونہ ٿيون ٿاهيون وڃن.

**ذخيرو:** ڪڻڪ جي صفائي ڪانپوءِ ان کي سني هنڌ تي ذخيرو ڪجي.



# ڪمند جو فصل

اسين روزمره جيڪي منيون منيون شيون کائون ٿا، سي سموريون کنڊ مان ٺهن ٿيون. کنڊ وري ڪمند مان ٺهي ٿي. هي اهم ناڻي وارو فصل آهي. ڪمند مان گُڙ، منائي (ديسي کنڊ يا شڪر، مصري، الڪوحل، پلاسٽڪ ۽ اٿنول (ٻارڻ) ٺهي ٿو. ڪمند جي چوپن مان ڪاغذ، پانو ۽ چپ بورڊ وغيره ٺهي ٿو. هن مان سنو نامياتي پاڻ بہ ٺاهيندا آهن. ڪمند جي بقاياجات (پن وغيره) چوپائي مال جي چاري طور ڪم ايندا آهن. هي فصل دنيا جي ھين ملڪن ۾ پڻ ٿئي ٿو. جيڪي هيٺ ڏجن ٿا.

| ملڪ جو نالو | في هيڪٽر پئداوار |
|---|---|
| .1 آمريڪا | 83.9 ميٽرڪ ٽن |
| .2 آسٽريليا | 82 ميٽرڪ ٽن |
| .3 ڪولمبيا | 76 ميٽرڪ ٽن |
| .4 ٿائليند | 70 ميٽرڪ ٽن |
| .5 برازيل | 62 ميٽرڪ ٽن |
| .6 هندوستان | 60 ميٽرڪ ٽن |
| .7 چين | 54 ميٽرڪ ٽن |
| .8 ڪيوبا | 50 ميٽرڪ ٽن |
| .9 فلپائين | 43 ميٽرڪ ٽن |
| .10 پاڪستان | 35.4 ميٽرڪ ٽن |

انڊونيشيا، ڏکڻ آفريڪا، بنگلاديش، ويٽنام، ڪوريا، مصر ۾ پڻ هي فصل ٿئي ٿو. جڏهن تہ آسٽريليا، مصر، برازيل، آمريڪا، ڪولمبيا، هندوستان ۽ پاڪستان مکيہ ملڪ آهن. جيڪي ڪمند پوکي وڏيڪ کنڊ جو حاصل ڪري رهيا آهن.

**ڪمند جون جنسون :** BL 4 - CP 77 - CP 43-33 - CPF 237 - BL 19 ٿيٽران، مردان 92، مردان 93، ايل 113، اِيل 116، پي.آر 1000، گلابي 95 ۽ ٻيون نيا 92، بي ايف 129 لاڙڪاڻو 2001 ننو 10 وغيره آهن.

**آبهوا:** هن فصل کي گهم واري گرم آب هوا موافق آهي. ساموندي پٽي وارا علائقا جتان گهم اچي سگهي فصل جي واڌ ويجهه لاءِ اهميت جي حامل آهي. پاڪستان ۾ ڪمند ٻن موسمن ۾ پوکيو ويندو آهي. (1) سرءُ (2) بهار سنڌ ۾ بدين ۽ ٺٽي ضلعي وارا علائقا ڪمند جي پوک لاءِ بهتر آهن. جتان جي موسم ڪيوبا ملڪ جهڙي آهي.

سرءُ ۾ ڪمند جي پوکي آگسٽ کان 15 آڪٽوبر تائين ڪئي ويندي آهي ۽ هن موسم ۾ پوکيل ڪمند جي پئداوار زياده ايندي آهي.

بهار جي موسم ۾ فصل 15 فيبروري کان 20 مارچ تائين پوکيو ويندو آهي. سنڌ ۾ عام طور ڪمند جي پوکيءَ جا ٻه طريقا مروج آهن، هڪ خشڪ طريقو ٻيو پاڻي ڏئي پوکڻ وارو طريقو.

خشڪ طريقي ۾ زمين بهتر نموني تيار ڪري، ڪيڻ يا ليزر سان ليول ڪبي آهي. پوءِ 90 کان 110 سينٽي ميٽر جي مفاصلي تي اوڙون ڪڍبيون آهن جن جي گهرائي 20 سينٽرميٽر هجڻ گهرجي. ان ۾ ٻج جون 3 اکين واريون ڳريون وڇائجن هڪ ڳري ٻئي ڳري سان جڙيل رهي، ان بعد هلڪي مٽي سانهر وسيلي چاڙهي ڇڏجي. پهريان 3 پاڻي هر هفتي جي وقفي سان ڏجن.

ٻيو طريقو ريج وارو آهي. زمين تيار ڪري ان ۾ پاڻي ڏبو آهي، وَتَ تي اچڻ سان اوڙون يا ڪريا ڪڍي ڪمند جو ٻج وجهجهي ۽ مٿان سانهر گهمائي لٽي ڇڏجي.

**ٻج جو مقدار:** 80 کان 100 مڻ في ايڪڙ

**زمين جي تياري:** ڊگهي عرصي واري فصل هجڻ ڪري، زمين جي چونڊ ۽ تياري اهميت جي حامل آهي. زرخيز چيڪي لٽاسي زمين هن فصل لاءِ بهتر ۽ موافق آهي. زمين ۾ ٽالهي هرُ هٽي ليول ڪجي ان بعد 3 کان 4 اونها هر هلائجن. پتر پڃي پنجهُو ناهجي. جيئن ڪچو گهڙو اچلجي ته اهوبہ نہ پڃي. وٿاڻ جو ياڻ، هترادو ياڻ ملائڻ سان زرخيزي بحال رکجي. شگرمل واري مٽي ۽ دز بہ زمين کي زرخيز رکندي آهي. ليزر ليولنگ جي ڪري پاڻي جلدي هڪ ڪنڊ کان ٻئي ڇيڙي تائين پهچي وڃي ٿو.

**ياڻ ڏيڻ:** هن ۾ في ايڪڙ نائٽروجن 100-70 ڪلوگرام، پوٽاش فاسفورس 50 ڪلوگرام K202 70-50 ڪلوگرام يوريا 4-2 ٻوريون ڊي.اي.پي سوا ٻہ ٻوريون في ايڪڙ ۽ پوٽاش اڍائي ٻوريون في ايڪڙ تي سفارش ٿيل آهي. هي فصل 12 مهينا زمين ۾ بيٺل رهندو آهي. يا ڪمند ۾ 3 ٻوريون ايس.او.پي، ٻہ ٻوريون ڊي.اي.پي ۽ چار ٻوريون يوريا في ايڪڙ تي استعمال ڪجن. پوٽاش ۽ ڊي.اي.پي زمين جي تياري وقت، باقي يوريا بيٺل فصل کي پاڻي سان گڏ ڏبي رهجي. مٽي جي چڪاس ضروري آهي PH ويليو 5.0 هجڻ ضروري آهي وڌيڪ PH وڌيڪ واري صورت جپسم جو استعمال ڪجي تہ زمين مان لوڻياڻ ختم ٿي ويندي.

**گندگاهه:** هن فصل ۾ گندگاهه جام ٿئي ٿو. ان لاءِ چونڊ قسم جا ڪيميائي مرڪب بہ اچن ٿا. جن جو زمين تي اسپري ڪرڻ سان ڪمند جي فصل کي ڪوبہ نقصان ڪونہ ٿو ٿئي ۽ گندگاهه سڙيو ناس ٿي وڃي ٿو. جهڙوڪ گيزاپيڪس ڪومبي يا سن اسٽار، ويزا ڪومبي وغيره وغيره.
هٿ سان، واهولي سان ۽ هرن سان گندگاهه کي ناس ڪري سگهجي ٿو. هر گڏُ مهيني ڏيڍ بعد ڪرڻ گهرجي.

**پاڻي:** جيئن ته هي سال جو فصل آهي، ان ڪري شروع ۾ پوکائي کان پوءِ هن کي 4-3 پاڻي ڏيڻ گهرجن. گرمي جي موسمن ۾ 8 ڏينهن جي وقفي بعد پاڻي سفارش ٿيل آهي. ٽوٽل 25 کان 30 پاڻي هن فصل لاءِ گهربل هوندا آهن. ڪمند ۾ بصر، پينديون، واڱڻ، سورج مکي، سرنهن، ڪينولا پوکي سگهجي ٿي جوته ڪمند ٽن چئن فوٽن جو مس ٿيندو ته مذڪوره فصل پچي تيار ٿي ويندا.

**ڪمند جي فصل جا جيت:** پاڙ جو ڳڏر، ٿڙ جو ڳڏر، چوٽي وارو ڪينئون، پتي جو هابر، اڇي مک، ٽرڙو، ميلي بگ، مهلو، اڏوهي وغير وغيره.

**ڪمند جي فصل جون بيماريون:** بيڪٽريا واريون بيماريون: (1) گومنگ (2) موٽلڊ سٽرائيٽ (3) رئون اسٽنسٽنگ (4) ڳاڙهي رتي فنجي واريون بيماريون. (1) پتي جي بيماري (2) ڪاري رتي (3) ڪاري پتي (4) خاڪي داڻا (5) پائوڊر واري بيماري (6) پتي جي ڪانگياري (7) ڳاڙهه رتي (8) وپ سمٽ (9) پاڙ جي موراهي (10) ولٽ (11) نماٽوڊ وغير وغيره. جڏهن ته بيمارين جي خلاف سيڊ ٽريٽمينٽ اڳواٽ طور ڪيو ويندو آهي. انهن بيمارين جو ڦهلاءُ پکين، جانورن، جيتن، هوائن ۽ پاڻي وسيلي به ٿي ويندو آهي.

**ڪمند جي ڪٽائي:** هر جنس جي پچي راس ٿيڻ جو دارومدار، زمين جي قسم پاڻ، زمين جي تياري تي هوندو آهي ۽ پئداوار پڻ انهن سببن سان لاڳو ڪري سگهجي ٿي.

آڳاٽي جنسن جي ڪٽائي آڪٽوبر ۽ نومبر ۾ ٿيندي آهي. اڄڪلهه اهڙا اوزار به نڪتا آهن. جن جي استعمال سان ڪمند جي لٽ جون ڳريون نهي وڃن ٿيون. جنهن سان مزدور گهٽ گهٽ استعمال ٿين ٿا. ڪمند جي فصل ۾ مناڻ يعني کنڊ جي Percentage هينئين حصي ۾ گهٽي هوندي آهي. ان ڪري هينان کان ڪٽائي ڪبي ته کنڊ جو اوتارو سنو لهندو. ڪٽائي بعد ڪمند کي فوراً ڪارخاني ڏي موڪلجي ورنه سوڪهڙي سبب اوتارو متاثر ٿيندو.

**ڌيان طلب:** جيئن ته اسان جي زراعت عظيم موسمياتي ڦيري ۽ تبديليءَ جي وَرِ چڙهيل آهي، مٿان وري پاڻي جي گهٽتائي وارو ٻرندڙ مسئلو زراعت جي گود ۾ وينو آ. ان ڪري هن جو سمورو سرشتو ڊانوان ڊول ٿيو بينو آ. واهن پاڻي جيڪو مئي ۾ ايندو هيو سو هاڻي آگسٽ ۾ اچي ٿو. ۽ برساتون جيڪي فصل پوکڻ کان اڳ پونديون هيون سي پوکڻ بعد وسن ٿيون يا عين ان وقت جڏهن فصل پچي راس ٿئي ٿو. ان الميي کي منهن ڏيڻ لاءِ نين جنسن کي ايجاد ڪرڻ ۽ پاڻي جي وڏيڪ وسيلن جي سخت ضرورت آهي.

# سورج مکي جو فصل

سورج مکي تيلي ٻجن جي فصلن ۾ تمام اهم فصل آهي، جنهن ۾ ڪاجرو تيل پيدا ڪيو ويندو آهي. پاڪستان جي حڪومت هر سال اربين روپين جو ڪاجرو تيل (Oil) يا تيلي ٻج ٻاهران Import ڪري ٿي جنهن مان بناسپتي گهه ۽ تيل ناهيو وڃي ٿو. گذريل ڪجهه سالن کان حڪومت جي ڪوشش سان سورج مکي جي پوک وڌي آهي. ۽ سنڌ جي ڏاکڻين علائقن ۾ هزارين ايڪڙن ۾ پوکيو وڃي ٿو. هن فصل جي پيداوار وڌائڻ سان اربين روپين جو زر مبادلو بچائي سگهجي ٿو. جيئن ته ساريالي فصل وارا علائقا صرف سال ۾ هڪڙو فصل ڪٽندا آهن. سورج مکيءَ کي ٻئي فصل طور پوکڻ تي ڪين جهجهو منافعو ٿي سگهي ٿو. ۽ هي فصل صرف 120 ڏينهن جو آهي. ان ڪري آبادگار سارين جو مکيہ فصل آرام سان ڪري سگهن ٿا. ياد رهي ته سورج مکي جي پوکائي گهٽ پاڻي تي به ڪامياب ٿي آهي.

**فصل جي تشريح:** سورج مکي ويڪرن پنن وارو فصل آهي جيڪو زمين مان ٻن پنن سان ڄمندو آهي، گرم موسم ۾ هفتي اندر ڦٽندو آهي جڏهن ته سرد



موسم ۾ ٻن هفتن کان پوءِ ڦٽي ويندو آهي. هي فصل سارين واري علائقن ۾ بغير پاڻيءَ جي به سخت زمين ۾ ٻوٽي کي ٻاهر نڪرڻ ۾ دير لڳندي آهي ۽ ڦوٽهڙو گهٽ ٿيندو آهي. سورج مکي ٻن کان ٽن مهينن ۾ گل ڪيندو آهي. هائبرڊ جنس جو قد 4 کان 6 فوٽ ٿيندو آهي جڏهن ته ڪجهه جنسون 8 فوٽ تائين به قد ڪن ٿيون. داڻا پچڻ مهل سنگ هيٺ نِوڙي پوندو آهي.

سورج مکي جو فصل آگسٽ ۽ جنوري مهيني ۾ پوکي سگهجي ٿو، ۽ چار کان پنج مهينن ۾ ٻجي تيار ٿي ويندو. هن فصل جي ٻج مان ڪاجرو تيل پيدا ٿئي ٿو.

**ٻج جو مقدار**: 2 ڪلوگرام في ايڪڙ

**زمين جي تياري:** سورج مکي جي پوک لاءِ زمين کي اونها هر ڏئي، ليول ڪري ٻنا ٻارا ناهي ريج لاءِ پاڻي ڇڏجي. وٽ اچڻ تي به ڪلٽيويٽر ڏيئي سانهرُ گهمائجي، ۽ اڍائي فٽن جي صفائي تي ناڙي ڪجي، ۽ جيڪڏهن فصل ڪرين تي پوکڻو آهي ته سکي جي هرن کان پوءِ ڪِريا ڪڍي چنگيون هٽڻ گهرجن جيڪڏهن فصل ٻوسي پوکڻو آهي ته زمين کي وٽ اچڻ تي به ڪلٽيويٽر ڏيئي سانهرُ هني ناڙي ڪجي.

**پوکائي جو طريقو:** ناڙي تي پوک لاپائيتي آهي، هن کي ڪرين ۽ ٻنن تي چنگي هٽي به پوکي سگهجي ٿو. سست آبادگار اڪثر ڇٽ ڪيڙ به ڪندا آهن.

**ڪيميائي ڀاڻ جو استعمال:** سورج مکي جي پوک لاءِ هڪ ٻوري، ڊي.اي.پي،پوٽاش ۽ هڪ ٻوري يوريا ڀاڻ جي پوکي وقت ڪلٽيويٽر هر سان گڏ زمين ۾ ملائڻ گهرجي. جيڪڏهن پاڻي موجود آهي ته آبپاشي وقت گل

اچڻ کان اڳ، هڪ بوري يوريا جي واڌو ڏيڻ گهرجي. جيڪڏهن زمين واريـاسي آهي يا ان ۾ پوٽاشيم جي کوٽ آهي، تہ بہ بوريون SOP پاڻ جي پوکي ۾ ڏيڻ گهرجي.

**جدائي**: صحيح ٽائيم تي ڇٽائي ڪري ٻوٽي کان ٻوٽي جو صحيح مفاصلو 9-12 انچن تي رکڻ گهرجن.

**گندگاهہ**: جڙي ٻوٽين جي موجودگي فصل کي ڪمزور ڪري ڇڏيندي آهي ان ڪري انهن کي ختم ڪرڻ ضروري آهي جڏهن ٻوٽن تي 4 يان 6 پن نڪري اچن تہ ڇٽائي ڪري ڇڏڻ گهرجي. جيڪڏهن دير ڪئي وئي تہ ٻوٽا ڪمزور

ٿي ويندا ۽ پيداوار متاثر ٿيندي هڪ فوٽ جي فصل تي مٽي چاڙهڻ سان ٻيٽو فائدو ٿيندو جنهن سان جڙي ٻوٽيون ختم ٿي وينديون ۽ ٻوٽن کي سهارو ملي ويندو.

**فصل جي سارسنڀال**: فصلن جمڻ کان پوءِ جيڪڏهن گاهہ گند ڦٽي تہ ان کي گڏ ذريعي يا هرَ ذريعي ناس ڪرڻ گهرجي. فصل جڏهن ڏيڍ کان بہ فٽ جو ٿئي تہ پاڙن تي هلڪي مٽي چاڙهڻ گهرجي، جيڪڏهن رسُ چوسڻ وارا



جيت جهڙوڪ: محلو، سائي مک، اڇي مک يا ٿرپس حملو ڪن تہ سُفارش ڪيل دوا سان ڦوهارو ڪرائجي. لشڪري سنڊي جو حملو ٿئي تہ سفارش ڪيل دوا جو ڦوهارو ڪرائجي. گل نڪرڻ کان پوءِ داڻا ٺهڻ وقت پکين جو حملو پڻ ٿي سگهي ٿو.جنهن لاءِ جهار هڪلي انهن کي بچائڻ گهرجي.

**آبپاشي**: سورج مکي جي فصل کي 3 يا 4 آبپاشي لاءِ پاڻي ڏيڻ گهرجن، جيڪڏهن هي فصل، سارين ڪانپوءِ دوباري طور پوکيل آهي تہ پوءِ بہ آبپاشي جا پاڻي ڏيڻ کپن.

**لابارو**: (ا) جڏهن سورج مکي جا گل نهي وجن ۽ ڦڪيون پٽيون پوري رنگ جون ٿي وجن تہ پاڻي جو وقفو وڌائي ڇڏيو.

( ب ) جڏهن سورج مکي جي گل جو ڦڪيون پٽيون پوري رنگ جون ٿي ڪري پون ۽ گل جي پٺي سائي رنگ کان زرد رنگ جي ٿي وڃي تہ فصل لاباري جي قابل ٿي وڃي ٿو اگر فصل جي ڪٽائي ڪمبائن سان ڪرڻي هجي تہ پاڻي بلڪل روڪي ڇڏيو ۽ ٻوٽن کي سڪڻ ڏنو وڃي.

**ڳاهہ ڳاهڻ**: سورج مکي جا سنگ سڪائي، انهن کي ڏنڊن سان ڪُٽي هوا ڏئي صاف ڪري سگهجي ٿو. يا وري ڍڳن سان ڳاهُ ڳاهي صاف ڪري سگهجي ٿو. سڀ کان بهتر طريقو سورج مکي کي ٿريشر ذريعي صاف ڪرڻ جو آهي.

هتراڙو ماکيءَ جا مانارا لڳائڻ سان پئداوار بہ وڌندي ۽ گڏوگڏ ماکيءَ مان جهجهي آمدني بہ ملندي.

**مارڪيٽنگ:** هن فصل کي خريد ڪرڻ جا هر ننڍي وڏي شهر ۾ گرين مرچنٽ آهن. ان کان علاوه آئل ملين سالوينٽ فيڪٽرين جا مالڪ پڻ زور شور سان تيل ۽ گهه ناهڻ لاءِ هو ان فصل جي خريداري ڪندا آهن. آبادگار تقريبا -/2500 روپيه في مڻ تي وڪرو ڪندي ڏٺا ويا آهن.

**سورج مکيءَ جا ڪجهه فائدا**

1. جنهن علائقي ۾ گهڻو سورج مکيءَ جو فصل پوکيل هوندو آهي، اتي تپ دق ۽ بخار جي بيماري ڪونہ اچي ٿي.
2. هن جي سکل پتين مان ميڪ اپ جو سامان نهي ٿو، جيڪو چمڙيءَ کي سونهن سوبيا بخشي ٿو.
3. هن ۾ ڪوليسٽرول بنهہ ڪونهي ان ڪري دل جي لاءِ بهترين آهي.
4. صحت کي بهتر ڪندي جسم جي نشونما ڪري ٿو.
5. هن جي استعمال سان دل جون بيماريون نہ ٿيون ٿين ۽ دورو بہ نہ ٿو پوي.
6. قدرتي توانائي بخشي ٿو.
7. قدرتي طور هي سَٽَپ بخشي ٿو.
8. هن ۾ وٽامن E جي هجڻ ڪري جسم جا گهرڙا (Cell) سنا نهن ٿا.
9. اينٽريٽس بيماري کي روڪيندي آهي.
10. رڳن ۽ شريانين جو مضبوط نظام نهي ٿو.
11. ڪينسر جي بيماري جي روڪ ٿام ڪري ٿو.
12. ملڪي زرمبادل بچائيندي نئون، سولو ۽ آسان فصل پوکي سگهجي ٿو. جنهن جي في ايڪڙ آمدني جهجهي آهي.



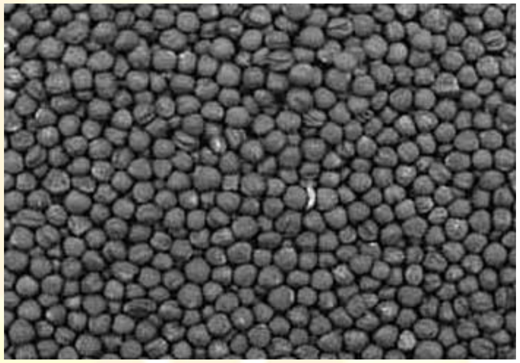
# ڪينولا

هي تيلي ٻجن ۾ هڪ نئين اسرنڊڙ ٻاهرئين ملڪ جي ايجاد ڪيل جنس آهي. جا 1970ع ۾ بريڊرس ڪئناڊا ۾ ايجاد ڪئي. هن جو تيل ڪائڻ ۾ منوءِ ڪوڙاڻ کان پاڪ آهي. هي غذائيت سان ڀرپور ۽ ڪوليسٽرول کان پاڪ آهي. هن ۾ وٽامن E آهي. 100 گرام تيل 884 ڪيلوزيز بدن کي مهيا ڪري ٿو ۽ 450 فائرن هائيٽ تي بہ پچائڻ جي ڪم ايندي، گهٽي وقت تائين اسٽور ۾ رکڻ جي صلاحيت رکي ٿو. هن ۾ وٽامن B,E,K ۽ چربي وغيره آهي.

ڪينولا مان 35 کان 45 سيڪڙو خالص تيل حاصل ڪيو ويندو آهي. ۽ 22 کان 25 سيڪڙو لمحيات پڻ موجود اٿس. هن مان 80 سيڪڙو تيل ۽ 20 سيڪڙو لمحيات حاصل ڪري سگهجي ٿي. هن کي ڊبل زيرو يا گهٽ اروسڪ ايسڊ وارو تيل بہ سڏجي ٿو. هن مان تيار ٿيل کڙ چوپائي مال کي لذت ڏئي ٿي ۽ کير ۾ واڌارو ڪرائي ٿي. هن ۾ گلوڪوسينيٽ بہ تمام گهٽي آهي.

هي فصل مڪس ڪراپنگ طور ٻين فصلن سان گڏ پوکي سگهجي ٿو. جنهن ۾ بصر+ڪينولا ڪٽڪ+ڪينولا_ ڪمند+ڪينولا اچي وڃن ٿا.

هن فصل کي پوکڻ لاءِ حڪومت کي خاص مهم هلائيندي، ٻج تي رعايت ڏيڻ گهرجي ۽ زرعي ماهر هنگامي طور تي ڳوٺ ڳوٺ وڃي جاڳرتار مهم هلائين ته خطو تيل ۾ خودڪفيل ٿي سگهيتو. سورج مکي ۽ ڪينولا جو تيل سڌوسنئون بغير پروسيسنگ جي گهريلو سطح تي رڌ پچاءَ جي لاءِ استعمال ڪري سگهجي ٿو.



**جنسون:** اوسڪار، رينبو، ڊنڪالڊ شرالي، دوغلي، هايولا سيريز وغيره.

**زمين جي تياري:** زرخيز چيڪي لٽاسي زمين ۾ هن فصل جي پوکائي ڪجي 3-4 اونها هر هلائي، ڪيڻ يا ليزر مشين سان زمين جي سنوت ڪئي وڃي. وٿاڻ جو ڀاڻ يا هٽراڏو سڙيل سُڪل Compost ڀاڻ هجي ته هرن جي هلائڻ کان اڳ زمين ۾ يڪسان چٽي هر هلائجن.

**آبادگار ڀائر** ياد رکن ته زمين کي 21 نامياتي جزن جي ضرورت پئي ٿي. جنهن ۾ وڏا جزا جهڙوڪ: امونيم، فاسفورس، نائٽروجن، پوٽاش ته اسين مهيا ڪيون ٿا جڏهن ته زنڪ، ميگنيشم، بوران، سليڪان، آئرن، چونو، لوڻ، مينگنيز، ڪوبالٽ وغيره مائيڪرو نيوٽرينٽس ۾ اچي وڃن ٿا، جن جي پورئي وٿاڻ جي ڀاڻ، هٽراڏو ناهيل ڀاڻ يا سائي ڀاڻ سان ڪري سگهجي ٿي.

مٿئين طريقي سان زمين تيار ڪري پاڻي ڏنو وڃي، جڏهن زمين وَٽ ۾ اچي ته ٻه هر ڏئي پاٽيو گهمائي ڪينولا جي پوکائي ڪئي وڃي.

**ٻج جو مقدار:** اڍائي ڪلوگرام ناڙي وسيلي ۽ 3 ڪلوگرام ڇٽ وسيلي.



ڀاڻ: پوکائي دوران هڪ ٻوري DAP يا ٻه ٻوريون نائٽروفاس ۽ ٻن پاڻين کان پوءِ هڪ ٻوري يوريا استعمال ڪرڻ گهرجي.

**پاڻي:** هن فصل لاءِ 3-4 پاڻي ڪافي آهن. پهريون پاڻي 30-40 ڏينهن بعد ڏيڻ گهرجي. ۽ ان کانپوءِ 20-25 ڏينهن جي وقفي کان هر پاڻي ڏجي.

**لابارو:** جڏهن فصل سائي مان ڦري پيلو ٿي وڃي ۽ ڦن ڇٽي وڃن. ڏسجي ته ان ڦچي ويو آهي، ان وقت لابارو ڪجي. لاباري کانپوءِ اَنَ جا ڳڏا ناهي ڪانهيون ٻڌي اپيون رکيون وڃن ۽ انهن کي اٽلائبو رهجي ته جيئن ڪين اس لڳي ۽ سُڪي وڃن. ان بعد ٿريشر جي مدد سان صفائي ڪري اسٽور ڪيو وڃي.

**جيتن جو حملو:** هي فصل جيتن جي حملي کان محفوظ رهي ٿو. پر اڪثر ڪٿي ڪٿي مهلي Aphid جو حملو ٿيندو آهي. ان لاءِ شديد حملو هجي ته ڪلورپائريفاس گروپ جون دوائون اسپري ڪجن.

# سرنهن ۽ توريو

آمريڪي زرعي اداري (USDA) جي رپورٽ موجب پاڪستان 2011ع ۾ سپ کان گهٽو تيل (2.16 ملين ٽن) برآمد ڪندڙ ملڪ طور ظاهر ٿيو. جنهن تي ڪافي ملڪي ناڻو خرچ ٿئي ٿو.

پاڪستان حالانڪ زرعي ملڪ طور دنيا ۾ سڃاتو وڃي ٿو. جتي جيڪڏهن سورج مکي، سرنهن، توريون، ڪڪڙو (ڪپهه) ۽ ڪينولا جي پوک کي هٿي وٺرائجي ته ملڪي زرمبادله بچائي سگهجي ٿو.

ايامن ڪان سرنهن ۽ توريو جي پوڪائي سنڌ ۾ ڪئي وڃي ٿي. ڪپهه مان حاصل ٿيندڙ ڪڪڙو تيل حاصل ڪرڻ جو نمبر هڪ ذريعو آهي. توريئ ۽ سرنهن ۾ 34-41 سيڪڙو تيل موجود آهي. جڏهن ته 38 سيڪڙو لمحيات پڻ موجود آهي.

هن فصل جي پوکائي تي توجهه ڪونه تي ڏني وڃي، سارين جي لاباري لاهڻ ڪانپوءِ، هن کي ريج ۾ ئي ڇٽ ڪري پوکيو وڃي ٿو ۽ پوءِ سست زميندار



وجي آرامي ٿين ٿا. هو اگ ۾ ئي سارين جي فصل ۾ Lazy Man طور ڄاتا وڃن ٿا.

هن فصل جون نيون جنسون پڻ ايجاد ڪونہ ڪيون ڪيون ويون آهن.

آبادگار زرعي ماهرن ۽ سائنسدانن تي هڪ جهڙي ذميواري عائد ٿي ٿئي ته هو ملڪ کي ترقي وٺرائڻ لاءِ ناڻي تان بوجهہ گهٽ ڪندي تيلي فصلن ۾ ترقي ڪن.

**پوکيءَ جو وقت:** 15 آڪٽوبر ڪان 30 نومبر اتر سنڌ ۾. هي فصل ربيع ۾ ئي پوکيو ويندو آهي. جڏهن ته ڏکڻ سنڌ ۾ ڪپهه ڪمند ۽ سبزين ڪانپوءِ بہ هي فصل ڪاشت ڪيو وڃي ٿو.

**زمين جي تياري:** لتاسي ۽ زرخيز زمين ۾ بہ ڪان ٽي سڪي جا هر ڏئي، پتر پيجن. پوءِ پاڻي ڏجي، زمين جي وَٽَ ۾ اچڻ بعد بہ هر ڏئي سانهر يا پاٽيون گهمائجي ۽ پوءِ فصل پوکجي. هي فصل ناڙي وسيلي يا ڇٽ ڪيڙ ذريعي پوکيو ويندو آهي. اتر سنڌ جي سارين جا آبادگار هن کي بينل سارين ۾ بہ ڇٽ ڪندا آهن. جنهن جي پئداوار بنهہ گهٽ اچي ٿي.

**في ايڪڙ ٻج جو مقدار:** 2-3 ڪلوگرام في ايڪڙ

**جنسون:** ديسي P-95- P-8 53-48- S-9 پروجيني 78 توريا سليڪشن وغيره وغيره

**ياڻ جو استعمال:** بہ بوريون ٽائٽروفاس يا هڪ بوري ڊي.اي.پي پوکائي وقت ۽ هڪ بوري يوريا بئي پاڻيءَ ڪانپوءِ سفارش ڪجي ٿي.

**پاڻي ڏيڻ** : 3-4 پاڻي ڏيڻ ضروري آهن.

**پيداوار**: سرنهن 20 کان 22 مڻ في ايڪڙ توريو سليڪشن جنس 10-15 مڻ في ايڪڙ لهي ٿي.

**لابارو**: فصل جڏهن پچي سائي مان پيلو ٿي وڃي ۽ ٻوٽن جا پن ڇڻي وڃن. ان وقت لابارو ڪرڻ گهرجي.

**جيت**: هن فصل تي ڪارو مهلو (Aphid) حملو ڪندو آهي. جهڙالي موسم جيت جي حملي جو ڪارڻ بڻجي ٿي. ان ڪري ڪلورپائيريفاس 800 في ايڪڙ اسپري ڪرڻ گهرجي.



# ٽماٽو

ٽماٽو اهم سبزيءَ طور سڃاتو وڃي ٿو ۽ هر گهر جي پاڃي لاءِ اهم ضرورت ليکيو وڃي ٿو. هن ۾ ڀرپور وٽامنز ۽ معدنيات آهن. جهڙوڪ: آئرن، نمڪيات، زنڪ، فاسفورس وغيره. هن فصل جو اصل وطن آمريڪا آهي.

جتان پوءِ تيرهين صديءَ ۾ ايشيا ۾ متعارف ٿيو. آڳاٽي يا پاڇاٽي فصل پوکڻ سان مارڪيٽ مان سٺو اگهه ملي ويندو آهي. ٽماٽي مان ڪيچ اپ، پيسٽ ۽ ڪولڊ اسٽور ڪرڻ سان جهجهو ناڻو ڪمائي سگهجي ٿو. هي ربيع جو فصل آهي. تنهن ڪري تمام گهڻي سردي ۽ پارو برداشت نه ٿو ڪري سگهي. اهڙي موسم دوران ڪکن، ڪانن ۽ ڪانين سان ٻوٽن کي ڍڪي بچائي سگهجي ٿو. هن جي پوکائي نومبر، ڊسمبر کان شروع ڪئي ويندي آهي.

**ٻج جو مقدار**: ٻاريون ناهي 100-150 گرام ٻج پوکيو ويندو آهي. ٻيجارو جڏهن وڏو ٿئي ته سٽن کان ڏهه هزار ٻوٽا ايڪڙ ۾ پوکبا آهن.

**جنسون**: گول ٽماٽر، ڊگها ٽماٽر Roma ۽ هائبرڊ جنسون مشهور آهن.

**زمين جي تياري:** ٽي ڪان چار خشڪي جا هر ڏئي ڇڏجن جيئن ٻنيءَ کي اُسَ بہ لڳي. هڪ ٻوري DAP ۽ اڌ ٻوري يوريا ڇٽي آخري خشڪيءَ جو هر هلائجي، پوءِ ڪريا يا ٻنا ٺاهجن، وٽاٽن جو پاڙ بہ بهتر آهي. هن فصل لاءِ نرم لٽاسي يا چيڪي زمين مناسب سمجهي ويندي آهي.

**گندگاهہ** : پوکائي ڪانپوءِ ڪيت ۾ تمام گهٽو گندگاهہ ٿئي ٿو ۽ جنهن لاءِ فصل ۾ ٻن ڪان ٽي عدد گُڏون ڪيجن ۽ مٽي ٻوٽن تي چاڙهجي. پوکائي جي 15 ڏينهن بعد پاڻي ڏجي.

**بيماريون ۽ جيت:** هن فصل تي ڦڦوندي ۽ Fungus لڳي ٿي. Ferlyblight ۽ چٽ Mosaic پڻ حملو ڪن ٿا. ان لاءِ Cupravit يا Diathanem يا Captan جو اسپري ڪجي. ڇٽڪٻري سنڌي، آمريڪن سنڌي مهلو ۽ اڇي مک پڻ حملو ڪندا آهن. ان لاءِ ميگا ماس + ليرومينزيب يا ليمڊا + ڊائي ٿين ايم 45 اسپري ڪجي. يا+ ايماميڪٽن يا ميگا ماس گروپ جو اسپري ڪجي. ڪيميائي دوا جي اسپري دوران احتياطي تدبيرون ونجن ۽ فصل کي هڪ هفتي تائين نہ واپرائجي.



## ٽماٽي جا فائدا

ٽماٽو کائڻ سان اکين جي بينائي صحيح رهي ٿي. هائپرٽينشن کان انسان محفوظ رهي ٿو. ٽماٽو کائڻ وارا ذيابطيس جي بيماري تي قابوپائي سگهن ٿا. هن ۾ موجود وٽامنز چمڙي جي لاءِ موافقت رکن ٿيون. لائيڪوپين جي جهجهي مقدار موجود هجڻ ڪري هي ميوو/سبزي انسان جي جسم جي نشونما لاءِ بهتر آهي.

هي ڪوليسٽرول کي گهٽائي ٿو ۽ دل جي حفاظت ڪري ٿو. ٽماٽ ڇڪيندڙن جي جسم ۾ ڪومرڪ ائسڊ ۽ ڪلورجينڪ ائسڊ جمع ٿيندو آهي. جنهن تي ٽماٽو حاوي ٿي جسم ۾ قوت مدافعت پئدا ڪندو آهي. پيشاب جي نلين جي صفائي ڪندي وٽامن A هجڻ ڪري نظر کي تيز رکي ٿو.

چوندا آهن تہ ٽماٽو کائڻ سان پٿري پئدا ٿئي ٿي، پر پٿري پاڻي جي گهٽ پيئڻ پگهر جو جسم مان نہ نڪرڻ ڪري ٿئي ٿي. ٽماٽو پٿري کي پوري ڪڍڻ جو ڪردار ادا ڪري ٿو. هن ۾ وٽامن C,A,K معدنيات، پوٽاش، موليڊبينيم، وٽامن E, B1, B6, B3 آئرن موجود آهي.

هي فصل ٽنيل فارمنگ وسيلي بہ پوکيو ويندو آهي. جنهن جي آمدني جهجهي آهي.

**

# مـــرچ

هي فصل خريف جي مکيہ مصالحن وارو آهي، جنهن جي پهريائين پوک برازيل ۽ ڏکڻ آمريڪا ۾ ٿيندي هئي. پوءِ هي دنيا جي مختلف ملڪن ۾ پکڙيو، پورچوگيز سترهين صديءَ ۾ جڏهن برصغير آيا تہ انهن سان مرچن جو ٻج بہ ساڻ هيو.

مرچن ۾ وٽامنز A,B ,C,E,F آهن. هاضمي واري نظام کي درست ڪندي، چمڙيءَ ۾ جهريون، چانوان، گهنج ٺيڪ ڪرڻ تا ڏين. ٿڌ، زڪام کان پڻ بچائيندي دل جي دوري پوڻ جي روڪ ٿام ڪن ٿا. هن سان رتوبت درست ٿئي ٿي. جنهنڪري شريانيون صاف ۽ درد گهٽ رهيتو. مرچ دوائن ۾ استعمال ڪيا ويندا آهن، اهي دوائون زخم ٺيڪ ڪرڻ جوڙن جي سوج ختم ڪرڻ ۽ ڪينسر کي گهٽائڻ لاءِ استعمال ٿينديون آهن.

**ٻيجارو:** ٻيجاري واري زمين کي ڪوڏر سان گڏ ڪجي جيئن ڏيڊ فوٽ تائين زمين نرم ٿي پوي. يا وري اونها هر هلائي زمين جي اٿل پٿل ڪندي، پٽر پيچي پورا پورا ڪري ڇڏجن. ضرورت آهر وٽاڻ جو پاڻ يا هترادو ناهيل پاڻ ملائي ڇڏجي. ان بعد چار فوٽ ويڪريون ۽ ڏهہ فوٽ ڊگهيون ٻاريون ناهجن. ان ۾ ڪک پن، چار ۽ خاڪ وجهي يا وٽاڻ جو سڙيل پاڻ رکي ٻج ڇٽجي، ياد رهي تہ ٻج مٿان انچ مٽي جو تهہ ضرور چاڙهجي، ان بعد هلڪو ڦوهارو پاڻي جو ڪيو وڃي تہ جيئن ٻج تري هڪ هنڌ گڏ نہ ٿي وڃي. اهڙي طرح ٻج جي ڄمڻ تائين ڦوهارا ڪبا رهجن. ٻيجارو هڪ کان ڏيڊ مهيني ۾ پٽي رونبو ڪرڻ گهرجي.

**زمين جي تياري:** هن فصل جي پوک لاءِ زرخير چيڪي لٽاسي زمين درڪار آهي. ٻن ڪان ٽي اونها هر هلائي، زمين کي ڪيڻ سان ليول ڪجي تہ جيئن پٽر پيچي پون. سٺي زمين جي تياري بهتر فصل لاءِ وڏي اهميت واري آهي. ڪرين ناهڻ کان هڪ مهينو اڳ 50 گاڏيون وٽاڻ جو پاڻ ۽ هڪ بوري DAP ۽ هڪ بوري پوٽاش زمين ۾ ملائڻ سان زرخيري بهتر رهندي. هر هلائي مکس ڪرڻ ضروري آهي. ڪريا 3 فوٽن جي فاصلي سان ناهجن، ٻنن تي رونبي ڪرڻ وقت ٻوٽي کان ٻوٽي جو مفاصلو 9 انچ هجي.

**جنسون** : جيئن تہ ترقي يافتہ ملڪن زراعت ۾ گهڻي ترقي ڪئي آهي، ان ڪري ٻاهريان ملڪ هائبرڊ جنسون تيار ڪري رهيا آهن جن جي في ايڪڙ پئداوار زياده آهي. باقي هتي جو لوڪل ديسي جنسون هن ريت آهن.

(1) لونگي (2) ٿيدي (3) تلهار (4) گهوٽڪي واري جنس وغيره

هي فصل سال ۾ 3 دفعا پوکي سگهجي ٿو. (1) ڊسمبر، جنوري (2) فيبروري، مارچ (3) جون، جولاءِ

هن فصل لاءِ هڪ ڪلوگرام ٻج جو ايڪڙ جي ٻيجاري تيار ڪرڻ لاءِ ڪافي آهي.

**آبپاشي:** گرمين جي مند ۾ فصل کي هر هفتي پاڻي ڏجي ھن فصل لاءِ 3 عدد گندگاه کي ناس ڪرڻ لاءِ گڏ ان گهربل آهن. ۽ هر گڏ سان يوريا چنگي طور استعمال ڪجي يا وتاڻ جو پاڻ وجهجهي.

**بيماريون:** ڦرساز (Fruit rot) ان لاءِ ڪاپر استعمال ڪندا يا بوردِ يو مکسچر ناهي اسپري ڪجي. Diatheses دوا بہ ھن بيماري لاءِ يڪ ٽڪ علاج آهي، وڏيڪ بيمار ہوٽن کي ڪيي ساڙي ڇڏجي

**اڇو سينور:** Powdery Mildew :- ھن بيماري سان پنن تي اڇو پاؤڊر نهي پوندو آهي. ان لاءِ Theorist اسپري ڪجي.

**پئداوار** : في ايڪڙ 150-125 مڻ ساوا مرچ حاصل تي سگهن ٿا. جڏهن تہ سُڪل مرچن جا 25 کان 30 مڻ پئداوار لهي سگهي تي.



## مرچن جا فائدا

هي ساه جي مونجهہ Sinus جي تڪليف لاءِ مفيد آهي. متي جي سور کي هٽائي ٿو. قبضي ختم ڪندي نظام هضم کي مؤثر ڪري ٿو. هي دل کي تقويت بخشيندي، معدي جي ڪئنسر واري رسڪ Risk کي گهٽائي ٿو. رت جي گردش لاءِ بهترين آهي ۽ رڳن ۾ ڪٽي بہ خون رڪڻ (بلاڪ) ٽيڻ ڪونہ تو ڏئي.

مرچ ڪائڻ وارن کي غدودن جي بيماري نہ ٿيندي آهي. هي اينٽي بايوٽڪ پڻ آهي ۽ متي جو سور ۽ سوج کي گهٽائڻ ۾ جسم جا معاون ۽ مددگار آهن. گهٽي قبضي جي ڪري انسان موڪن Piles جي عارضي ۾ مبتلا تي ويندو آهي، پر متوازن طور تي مرچ استعمال ڪندڙن کي اها بيماري ڪونہ تي تئي.

هي جسم ۾ چانوان ۽ جهريون ٽيڻ ڪونہ تا ڏين.

**

# بصر جي پوک

بصر تمام اوائلي فصل آهي. جنهن جي تاريخ ايتري ئي پراڻي آهي، جيتري انسان ذات جي. هي مددگار سبزي طور اڄ تائين روزمره هر گهر ۾ استعمال ٿيندو اچي ٿو. مصر جي احرام ناهڻ وارن کي پڻ پهريان بصر کارايا ويندا هيا. حضرت موسيٰ ع جي قوم پڻ بصر نه ملڻ جي شڪايت ڪئي هئي.

تاريخ ۾ اچي ٿو ته عرب فوج کي تندرست توانو، چاڪ چوبند رکڻ لاءِ بصر کارائڻ تمام ضروري هوندو هيو. هونئن به حضرت علي ڪرم الله وجه جو قول آهي ته جنهن به ديس ۾ داخل ٿيو پهريان. اتان جو بصر کائو ته بيماري ويجهو ڪونه ايندي. هن جو رس آنڊن کي مضبوط ڪري ٿو. هي ٽڌ لڳڻ، ڪنگهه تي ضابطو آڻڻ، دم ۽ سيني جي بيمارين لاءِ مفيد آهي. هن ۾ Frusta oligo جيڪو مُضر بيڪٽريا جو جسم تي حملي ۾ قوت مدافعت سان روڪي ٿو. بلڊپريشر لاءِ مفيد آهي. ڪينسر جي علاج تي به بصر جو ڪنٽرول آهي. جسم مان چربي کي گهٽائيندي، دل جي بيمارين جي روڪٿام ڪري ٿو. جرمني ۽ آمريڪا ۾ معدي جي ڪينسر لاءِ بصر کي علاج طور استعمال ڪيو ويندو آهي.

چين ۾ دل جي انجائنا ۽ ساهه کڻڻ ۾ تڪليف ٿيڻ کي روڪڻ لاءِ هن کي استعمال ڪيو وڃي ٿو. هي گيس ۽ آنڊي معدي جي سيني بيمارين لاءِ مفيد آهي.

بصر وچ ايشيا جنهن ۾ هندوستان، افغانستان، روس، تاجڪستان، ازبڪستان، چين وغيره جو اهم فصل آهي. پر هين سڌريل ملڪن گهڻي تحقيق ڪري هن فصل جون وڌيڪ پئداوار ڏيندڙ جنسون ايجاد ڪيون آهن. ۽ بصر مان ڪافي دوائون گرم مصالحا، آچار مربہ جات به ناهي رهيا آهن. هي انتهائي نفع بخش پوک آهي. هن کي ڪولڊ اسٽوريج ۾ ذخيرو ڪرڻ بعد وڪرو ڪرڻ سان جهجهو ناڻو ڪمائي سگهجي ٿو.

هي سردي يعني ربيع جو فصل آهي. آڳاٽي پوک نومبر ۾ ڪجي ته فصل جلد مارڪيٽ ۾ اچي ويندو. يا ٻيجارو به دفعا ناهي وڪرو ڪجي ته سنٺو منافعو ملي سگهي ٿو.

**بصرن جو ٻج** : ٻج جو استعمال 3-4 ڪلوگرام في ايڪڙ ڪيو ويندو آهي، بصر ڳنڍين وسيلي به پوکيا ويندا آهن. ٻيجارو هٽڻ لاءِ پهريائين ٻاريون ناهيون وينديون آهن.

بيجاري جون ٻاريون چئن کان ڇهن فوٽن جون ناهي، ان ۾ وٽاڻ جو ڀاڻ استعمال ڪجي. ڳريل "Compost" هترادو ناهيل ڀاڻ به ڪارائتو ثابت ٿيندو. سائو ڀاڻ به سفارش ڪجي ٿو.

**زمين جي تياري:** بصر جي پوک لاءِ چيڪي زرخير، لٽياسي، وچولي لٽاسي زمين موزون آهي. زمين کي ٻه يا ٽي هر ڏئي، وٽاڻ جو ڀاڻ ۽ هڪ ٻوري DAP ملائي يا 2 ٻوريون TSP هڪ ٻوري پوٽاش جي ملائجي، هر هلائي ڪيڻ سان پتر پيججن. ان ڪانپوءِ ڪريا ناهيا وڃن. ڪرين جو مفاصلو ڏيڍ کان 2 فوٽن تائين هجي. انڪانپوءِ تيار ٿيل بيجاري جو رونبو ڪجي. ٻوٽي کان ٻوٽي جو فاصلو 9 انچ سفارش ڪجي ٿو.

**گندگاهه:** فصل ۾ گندگاهه تمام گهڻو ٿئي ٿو. ان لاءِ Selected weedicide اچن ٿيون، جن جو ٿوهارو ڪرڻ سان اصل فصل کي نقصان ڪونه ٿئي ۽ گندگاهه سڙيو وڃي. ٻي صورت ۾ ٻن کان ٽي عدد گڏون ڪيون وينديون آهن. فصل کي هر هفتي پاڻي ڏجي يا ضرورت آهر گهربل مقدار ۾ ڏنو وڃي. هي فصل Mix Cropping طور به پوکبو آهي. يعني ڪمند + بصر ۽ واڱڻ پيندي يا مرچ + بصر.

**جنسون** : هائبرڊ ٻاهران آندل جنسون، قلڪارا، ٽاٽو بولا خان ديسي ڳاڙهو، اڇو، هن جون دنيا ۾ 600 جنسون موجود آهن.

**پيداوار** : 200 - 150 مڻ في ايڪڙ ساوا بصر پٽي به مارڪيٽ ۾ وڪرو ڪيا ويندا آهن.

**ٻج پيدا ڪرڻ جو طريقو:** بصرن جون ڳنڍيون آڪٽوبر ۽ نومبر ۾ لڳائجن في ايڪڙ تي 15 مڻ ڳنڍيون استعمال ٿين ٿيون. جنهن مان پوک بصر ڀهراڙي ۾ مشهور آهن. تن مان ٻج حاصل ٿئي ٿو. اپريل ۽ مئي ۾ پوک بصرن جا گل پٽي پڙ تي رکجن ۽ انهن کي هينان چادر يا پلاسٽڪ جي شيٽ ڏئي ڊنڊي سان ڪُٽجي ته ٻج نڪري ايندو پوءِ هلڪي هوا تي واڄُرَ ڪجي ۽ ٻج کي محفوظ هنڌ تي اسٽور ڪري رکجي.

## بصرجي ڪائڻ مان فائدا

هن ۾ ڪرسيٽن جو جهجهو تعداد موجود آهي، جنهن سان جسم ۾ رطوبت، نظام هضم درست ٿئي ٿو. دل جي بيمارين، بلڊ پريشر لاءِ مفيد ۽ مؤثر آهي ۽ ڪينسر کان بچائي ٿو.

هن ۾ وٽامن C, B6, B1, K بايوٽن، ڪروميم فولڪ ائسڊ موجود آهي. جيڪي بدن کي توانائي بخشيندي قوت مدافعت وڌائين ٿا. هي اينٽي سيپٽڪ آهي. بصر رت کي جمڻ نہ ٿو ڏئي. جنهن جي ڪري دل جو دورو پوڻ جو خدشو ٽري وڃي ٿو. بصر انيميا سوڄ ۽ زخم ختم ڪري ٿو. وارن کي ڪِرڻ، ڪنن جي ٻوڙاڻ، جنسي طاقت لاءِ پڻ ڪارائتو آهي. پيشاب جي بيمارين کي پڻ ختم ڪري ٿو.

بصر جي افاديت کي پنج هزار سال پهريان قومن ساراهيو آهي ۽ هينئر جديد سائنس تہ اجان نوان انڪشافات ڪندي هن جي استعمال ڪرڻ کي ضروري قرار ڏنو آهي. جنهن سان بصر جي اهميت جو اندازو ٿئي ٿو.

**آبادگار يائر:** بصر جو ٻيجارو آڳاتو پوکي سگهن ٿا ۽ ٻيجاري جو وکرو اهم ڪاروبار بنجي چڪو آهي. جيڪو ڏکڻ سنڌ کان اتر سنڌ طرف مروج آهي. ٻيجارو گرين هائوسز ۾ ڪندي جهجهو ناڻو ڪمائي سگهجي ٿو. آڳاتي پوکيل بصر جلد مارڪيٽ ۾ اچڻ ڪري وڌيڪ ناڻو ڏي ٿو. جنهن سان هاريءَ جي همت افزائي ٿئي ٿي.



# ڪيرا

هيءَ مشهور سبزي آهي، جنهن کي اڪثر ڪري سلاد طور عام جام استعمال ڪيو ويندو آهي. جنهن سان نظام هضم درست ڪم ڪندو رهيتو. هن ۾ حياتيات ۽ پروٽين آهن. جيڪي جسم جي نشونما ۽ رطوبت ناهڻ لاءِ اهم ڪردار ادا ڪن ٿيون. هن جي پوکي 3 هزار سال اڳ ڪئي ويندي هئي. ڪيرا شروع ۾ برصغير مغربي ايشيا ۾ پوکيا ويندا هيا. جتان پوءِ دنيا جي ٻين ملڪن ۾ مشهور ٿيا. هن ۾ ڪاربوهائڊريٽ ۽ معدنيات ڪئلشيم، فاسفورس، سليڪان جو بہ تعداد شامل آهي.

هي Diuretic طور يعني گهڻا پيشاب ڪرائيندڙ ۽ قبضي ختم ڪندڙ سبزي آهي.

**زمين جي تياري:** وارياسي، لٽاسي زمين هن فصل لاءِ موزون آهي. زرخير هجڻ جي ڪري پاڻي جي جذب ڪرڻ جي صلاحيت رکي ٿي. سم ۽ ڪلراٺي زمين ۾ هي فصل نہ پوکجي. وٽاڻ جو پاڻ 50 گاڏيون هر هلائي مکس ڪجن. ٽي اونها هر ۽ ڪيڻ سان ليولنگ انتهائي ضروري آهي. جيئن پتر پچي پورا پورا ٿي وڃن. ان بعد هڪ ڪاري پاڻ يعني ڊاءِ امونيم فاسفيٽ جي ٻوري هرَ سان زمين ۾ ملائجي. تنهن بعد ڪريا ناهيا وڃن.

**ٻج جو مقدار:** ڏيڍ کان 2 ڪلو ٻج استعمال ڪجي. بنا يا ڪريا پنج فوٽن جي فاصلن تي هجن. ڪرين جي ٻنهي پاسن ڇهن ڇهن انچن جي مفاصلي تي ٻہ يا ٽي داڻا ٻج جا زمين جي اندر انچ يا ڏيڍ انچ جي اونهائي ۾ پوکجن. جڏهن

ٻج ڦٽي نڪري اچي ته فصل جي ڇڏائي ڪجي، تندرست ٻوٽا برقرار رکجن ۽ ڪمزور ٻوٽا ڪڍي ڇڏجن. ٻوٽن جو فاصلو ٻه کان اڍائي فوٽن تي رکجي.

**آب هــوا:** هي فصل سال ۾ ٻه دفعا پوکبو آهي. هڪ مئي جون ۾ ۽ ٻيو جنوري فيبروري ۾ پوکائي ڪري سگهجي ٿي.

**پاڻي ۽ گڏ:** پوکڻ بعد پهريون پاڻي يڪدم ڏيڻ ضروري آهي. نه ته ٻج مري سگهي ٿو. پاڻي تارِ نه ڏجي. صرف ٻج جي سطح تائين ٻنن ۾ پهچي. فصل کي ان بعد هر هفتي پاڻي ڏيڻ گهرجي. هن فصل کي گاهه نڪرڻ شرط گڏ ڪرڻ گهرجي. ٻن کان 3 گڏون اڪثر ڏجن ته بهتر پئداوار لهندي.

جنسون : لانگ گرين - هائبرڊ - ديسي وغير وغيره

**ياڻ جو استعمال:** هڪ ٻوري DAP ۽ ٻه ٻوريون پوٽاش زمين ۾ پوکائي وقت ۽ پوءِ جڏهن فصل ۾ گل اچڻ شروع ٿين ته هڪ ٻوري يوريا ياڻ جي چنگيءَ وسيلي ڏيڻ گهرجي. هن جي پئداوار 200 کان 250 مڻ لهي سگهي ٿي.

**جيت ۽ بيماريون:** هن فصل تي ميوي جي مک حملو ڪندي آهي. ڳاڙهي تنڊڻي، جونئن پڻ ڏني وئي آهي. ان لاءِ ايماميڪٽن 200 ملي ليٽر يا ڪراٽي 200 cc في ايڪڙ اسپري ڪري سگهجي ٿو.

جيئن ته هن ۾ پاڻي 96.4% پروٽين 0.4%- چربي 1%. نشاستو 2.8% ڪئلشيم 01%. فاسفورس 03%- لوهه 03% وٽامن B1 C موجود آهي.

## کيرا ۽ ان جا فائدا

کيرن ۾ نشاستو،ڪند، چربي، پروٽين وٽامن سي، آئرن، جست، مئگنيشم، ڪئلشيم وٽامن B6 موجود آهي جيڪي جسم جي نشونما ۾ اهم ڪردار ادا ڪندي وزن کي متوازن ڪن ٿا.

اکين لاءِ تڪار، ڪامڻ لاءِ بهترين آهي. هي هاضمي ڪرائڻ ۾ مددگار آهي ۽ نظام هضم کي درست رکي ٿو. پيٽ جي تيزابيت کي به ختم ڪري ٿو. چمڙي جي بيمارين کي پڻ روڪ ٿام ڪري ٿو. بيوٽي پارلر چمڙيءَ جا لوشن ناهڻ وارا هن جو استعمال ڪندا آهن.

هي جسم مان گرمائش گهٽائي، بدن کي متوازن رکي ٿو. بدن ۾ غيرضروري مضر جذا پيشاب وسيلي خارج ڪرڻ ۾ مددگار آهي.

**آبادگار يائر:** هن جي آڳاٽي پوکيءَ کي ترجيح ڏيندي يا ٽنيل فارمنگ طور کيرا اُپائيندي في ايڪڙ تي چار لک منعافو ڪمائي سگهن ٿا.

# ڀينڊيون

هن کي ڪاٺ توريون بہ چوندا آهن. سندس اصل وطن ايٿوپيا، ايشيا ۽ آفريڪا هيو. هن کان پوءِ ايشيا کنڊ ۾ ٻارهين ۽ ٽيرهين صدي جي وچ ڌاران هي فصل روشناس ٿيو. اڄڪلهہ هيءَ عام ڀاڄي آهي، هر گهر ۾ کاڌي وڃي ٿي. هي خريف جي اهم آمدني ڏيندڙ سبزي آهي. ڀينڊين ۾ غذائي طور وٽامنس اي.بي.سي ۽ معدني جزا لوڻ، فاسفورس، فولاد، زنڪ، آيوڊين پڻ ڪافي مقدار ۾ موجود آهي. انساني جسم جي واڌ ويجهہ لاءِ بيشمار وڏن جزن سان گڏوگڏ ننڍن جزن جي بہ ضرورت آهي. جيڪي انسان گوشت، مڇي، کير کان علاوه باقي سمورين زرعي پيداوار تي مبني کاڌ خوراڪ وارين شين ڪٽڪ، چانور، ميوو ۽ سبزين مان پورائو ڪندا آهيون تن ۾ ڀينڊيون بہ اهم آهن.

**زمين جي تياري:** فصل پوکڻ جي ڏيڍ کان بہ مهينا اڳ شروع ڪرڻ گهرجي، جيئن زمين کي اُس لڳي. لٽاسي زمين هن فصل لاءِ بهتر آهي، وارياسي ۽ ڪلراٺي زمين کان پاسو ڪيو وڃي 5-4 هر ڏئي ٻنا يعني ڪريا ناهيا وڃن.

**پوکڻ جي موسم:** هي فصل سال ۾ بہ دفعا پوکيو

ويندو آهي. (1) آڏائون يعني فيبروري، مارچ (2) سانوڻي يعني جون، جولاءِ.

**ٻج جو مقدار ۽ جنسون:** في ايڪڙ پنج کان ڇهہ ڪلو ٻج سفارش ٿيل آهي. ٻج جي چڱي هٽڻ کان پنج ڪلاڪ اڳ کيس پاڻيءَ ۾ پسايو وڃي تہ ڦوٽهڙي جا سٺا نتيجا نڪرندا. جنسن ۾ هندستان کان گهرايل سبز پري، راما ڪرشنا، ديسي سائي رنگ واريون مشهور آهن.

**پاڻي گڏ ۽ ڀاڻ:** پهريون پاڻي 15-20 ڏينهن بعد باقي ٻيا ضرورت مطابق يا ستن کان ڏهن ڏينهن جي وقفي سان ڏيڻ گهرجن. گندگاهہ گڏ وسيلي ڪڍبو رهجي ۽ مٽي ٻوٽن تي چاڙهجي. فصل ڏيڍ مهيني بعد پيداوار ڏيڻ شروع ڪندو آهي. هڪ ٻوري يوريا في ايڪڙ ڏئي زمين کي پاڻي ڏجي يا وٺاڻ جو ڀاڻ چڱيءَ سان بہ ڏبو رهجي.

**جيت:** هن فصل تي رس چوسيندڙ جيت اڇي مک جو حملو ٿيندو آهي، ان سان گڏوگڏ چٽڪبري سنڊي بہ شدت سان لڳندي آهي، ۽ ڪڏهن ڪڏهن اڏوهي بہ پاڙن تي حملو ڪري ٿي. ان لاءِ پولو+سائپر يا ميگاماس + ليمبڊا اسپري ڪجي.

## پيينديءَ جا فائدا

هن ۾ پروٽين، آئرن، پوٽيشم، ڪئلشم، نشاستو، وٽامنز A-C موجود آهن. هي ڀاڄي آندي کي طاقت ڏئي ٿي، ۽ جسم مان اضافي چربيءَ کي پڻ گهٽ ڪري ٿي. ڊپريشن کي ختم ڪندي جسم کي تازو ۽ توانو ڪري ٿي. گرمي کي جسم مان گهٽ ڪري ٿي ۽ قبضي کي ختم ڪندي بلڊپريشر نارمل ڪرڻ ۾ سندس ڪردار آهي.

وٽامن سي جي هجڻ ڪري سوج ۽ دم جي لاءِ مؤثر آهي. ڪجھ قسم جي ڪينسر وارين بيمارين جي روڪٿام لاءِ پڻ مؤثر آهي. ذيابطيس جي پڻ روڪٿام ڪري ٿي.

هي سبزي ڪائڻ ۾ لذيذ، هر هنڌ موجود ۽ سستي آهي. جنهن ڪري هر گهر ۾ استعمال ٿيندي آهي.

گهٽي في ايڪڙ منافعي ڪمائڻ وارا اهي آبادگار آهن جيڪي پيينديون اڳاٽيون پوکي وڪرو ڪن ٿا، يا پاڇاتي پوک جي بهتر نموني ديک ڀال ڪندي في ايڪڙ مان جهجهو ناڻو ڪمائين ٿا.

**نوٽ:** هي فصل ٽنيل فارمنگ وسيلي پوکڻ سان وڌيڪ آمدني ٿي سگهي ٿي.

**



# پالڪ

اسان وٽ پالڪ جا ٻه قسم آهن. (1) ديسي Spinach (2) انگريزي Chard انگريزي يا ولايتي پالڪ پهريائين هندوستان ۾ پوکي ويندي هئي. جڏهن ته ديسي پالڪ عربستان جي علائقن ۾ عام جام ڪئي ويندي هئي. عربن جڏهن چين کي فتح ڪيو ته پوءِ هي چين ۾ به متعارف ٿي ۽ ايئن هي فصل دنيا جي ملڪن ۾ پهتو. پاڪستان ۾ هرهنڌ تي پالڪ جا ٻئي قسم پوکيا وڃن ٿا. هن جا پن سائي ڀاڄي طور هرقسم جي گوشت، مڇي، ٻهه، پٽاٽا سان ملائي پچايا وڃن ٿا. هن جا پن سڪائي به رکيا ويندا آهن ته جيئن آرهڙ ۾ ٻهراڙي جي ماڻهن وٽ خوراڪ جي گهٽتائي هوندي آهي ته ساڳ، پليءَ جي طور هن کي ڀوڙ طور استعمال ڪيو ويندو آهي.

هي غذائي ضرورتون پوريون ڪندي وٽامنز B2, A, K, B6, E سان ڀرپور آهي ۽ هن ۾ مئگنيشم، فولاد، ڪئلشم نمڪيات سيلينيم جو جهجهوتعداد پڻ موجود آهي. جيڪو جسم جي نشونما ۽ سونهن سوڀيا لاءِ تمام ضروري آهي. پالڪ دل جي لاءِ تمام سني آهي، سوج، مٽي جي سور ۽ دم جي بيمارين لاءِ پڻ موثر آهي، چمڙي ۽ ذيابطيس جي مريضن کي شفا ڏي ٿي.

ڊاڪٽر هن کي بلڊ پريشر ۽ ڪينسر جي مريضن لاءِ علاج طور ڏس ڏيندا آهن. ننڍن ٻارن ۾ هڏن جي نشونما بهتر ڪندي آهي. حمل دوران عورتون پالڪ جو استعمال ڪن ته ٻار صحتمند پئدا ٿيندو.

انگريزي يا ولايتي پالڪ جا پن وڏا ٿين ٿا، ۽ ان کي سڄو سال پوکي سگهجي ٿو، جڏهن ته ديسي پالڪ سياري جي موسم ۾ پوکي وڃي ٿي جيڪا سواد ۽ لذت جي لحاظ کان ولايتي پالڪ کان تمام گهڻي سٺي آهي. ٻاهرين ملڪن جا طبيب، ويج، حڪيم پالڪ کي علاج بالغذا (يعني غذا سان بيمارين جو علاج) لاءِ پالڪ جو جوس پيئڻ لاءِ سفارش ڪندا آهن.

**زمين جي تياري:** عام طور پالڪ کي ٻارين ۾ پوکيو ويندو آهي. ان لاءِ مٽائين ۽ لٽاسي، زرخيز زمين ۾ في ايڪڙ تي 50 گاڏيون وٿاڻ جي ڀاڻ ملائي 4-3 هر ڏنا وڃن، ان کان پوءِ پتر پڇي 10x10 فوٽ جون ٻاريون ناهيون وڃن. ديسي پالڪ کي ڪرين تي پڻ پوکيو ويندو آهي جا آڳاٽي طور مشهور آهي.

**ٻج:** 10 ڪلوگرام في ايڪڙ

**ڀاڻ:** هڪ بوري DAP ۽ ٻه بوريون يوريا في ايڪڙ

**گندگاهه:** هن فصل ۾ گندگاهه ڪافي ٿيندو آهي، ان ڪري 4-3 گڏون ڪيجن ته بهتر ٿيندو.

**پاڻي:** سردي جي موسم ۾ 12-10 ڏينهن جي وقفي سان پاڻي ڏنو وڃي. ولايتي پالڪ گرمين ۾ گهڻو پاڻي گهرندي آهي. ان ڪري هرهفتي پاڻي جو ڏيڻ ضروري آهي.



هي فصل 6-5 لاب ڏيندو آهي، جنهن جو دارومدار، سٺي زمين، ڀاڻ ۽ پاڻيءَ سان واڳيل آهي. اندازاً 15-10 مڻ پتن جا في ايڪڙ مان حاصل ڪري سگهجن ٿا.

**پالڪ کائڻ جا فائدا:**

هاضمي جي لاءِ بهترين آهي. ڪينسر کي ختم ڪرڻ لاءِ مؤثر آهي. وٽامن C,E,A بيٽاڪاروٽين، مينگنيز، زنڪ، سيليم جي ڪري معدي جي سوزش ۽ اينٽي آڪسيڊنٽ طور علاج ڪندڙن ۾ سڃاتي وڃي ٿي. ليوٽن ۽ ميڪيولر جزن جي ڪري چمڙيءَ جي بيمارين ۾ قوت مدافعت طور ڪم اچي ٿي. هڏن جي نشونما ۾ تيز ڪردار ادا ڪندي ٻارن لاءِ بهترين آهي. دماغ ۽ نروس سسٽم کي قوت ڪري ٿي. جيري ۽ بڪين جي صفائي ڪندي ان جي ڪارڪردگي وڌائي ٿي. وزن گهٽائڻ لاءِ مؤثر آهي.

**نوٽ:** هن فصل کي گرين هائوس ۽ ٽنيل فارمنگ وسيلي اڻ منداڻتي وقت ۾ پوکي، في ايڪڙ مان 4-3 لک روپيہ ڪمائي سگهجن ٿا.

**

# استرابيري

هي بهار جي موسم جو هڪ بهترين ۽ مزيدار ميوو آهي. جيڪو پوک جي لحاظ کان انتهائي نازڪ، نفيس ۽ جلد خراب ٿيندڙ آهي. سندس ذائقو کٽو مِٺو هوندو آهي، جنهنجي ڪري ٻار هن ميوي کي بيحد پسند ڪندا آهن. هي ڪيڪ، جوس، جام جيلي، ٽافيون، مربہ جات ۽ چاڪليٽن ناهڻ ۾ بہ استعمال ٿئي ٿي.

**زمين جو قسم** : استرابيري جي پوکائي لاءِ لٿاسي، چيڪي زرخيز زمين جو انتخاب ڪيو وڃي. زمين کي چار کان پنج هر ڏئي، پتر پڳا وڃن، جيئن پنجؤ جيان نرم ٿي وڃي. ڪرين ۽ ٻنن تي پوکڻ سان هن جو معيار سٺو ٿئي ٿو. ٻنن جي وڇيءَ ۾ 3-4 فوٽن جو فرق هجڻ گهرجي. ٻوٽي کان ٻوٽي جو



فرق 21/2 - 11/2 فوٽ هجڻ گهرجي. هن جي پوکائي قلم نمان ٻوٽي جي پاڙ (رنر پلانٽ) يعني ٻوٽي جي حصي مان ئي ٿئي ٿي جنهن کي ڪمند جيان جڳهہ جڳهہ تي پاڙان ٿين ٿيون. هن جون پاڙون تندن نمان (Fibrous) ٿين ٿيون. بهار جي مند ۾ آڳاٽي طور فصل پوکجي. پوک، مارڪيٽ جي ويجهو هجڻ سان فصل جي خراب ٿيڻ جو خدشو گهٽ هوندو آهي، يا وري هن کي ڪولڊ اسٽوريج ۾ ذخيرو ڪجي تہ بهتر ملهہ ملندو. هن ڦل ۾ پروٽين، منرلز، وٽامنز، امائينوايسڊ لپڊس جهجهي تعداد ۾ موجود آهن.

هن ميوي جو اصل وطن امريڪا آهي، پر ترڪي، اسپين، مصر. ڏکڻ ڪوريا، ميڪسيڪو، جپان، پولينڊ، جرمني، روس، اٽلي ۽ موراڪو ۾ بہ عام جام ٿئي ٿي.

پاڪستان ۾ هي فصل، مري، سيالڪوٽ، اسلام آباد، فيصل آباد ۽ ٿڌن علائقن ۾ ڪاشت ڪيو ويندو آهي. ۽ موسمياتي حفاظتي اپاءُ وٺندي ملڪ جي هر حصي ۾ پوکي ڪري سگهجي ٿي.

**پوکائي جي مند:** آڳاٽو بهار

**ياڻ جو مقدار:** هڪ ٻوري ڊي.اي.پي، 3 ٻوريون نائٽروجن، 4 ٻوريون پوٽاش بہ ٻوريون نائٽروجن فاس ۽ 2 ٻوريون يوريا ياڻ في ايڪڙ استعمال ڪجي. وٿاڻ جو ياڻ ڏيڻ هن فصل لاءِ ڪارائتو آهي.

**گندگاھ**: گندگاھ کي گڏ وسيلي ڪيجي يا هيروز هلائجن، بهتر ايئن ٿيندو تہ غير ضروري گاھ ڪيڻ لاءِ اگوات منصوبہ بندي ڪجي، پر 10-15 کن گڏون هن فصل جي لاءِ موزون آهن.

**جيتن جو حملو**: هن فصل جي پاڙ ۾ ڪجهہ نماتوڊس ۽ تنڊڻ نما جيت حملو ڪن ٿا ۽ پنن تي رس چوسيندڙ جيت ڏسڻ ۾ آيا آهن. انهن کان وڌيڪ پاؤڊري ملڊيو، ليف بلائيٽ، ڪاري روٽ رات جهڙيون بيماريون لڳن ٿيون. جنهن جو تدارڪ Fungicides سان ڪيووجي ٿو.

**آبپاشي**: جيئن تہ هي انتهائي نازڪ فصل آهي. جيڪو پاڻي جو سوڪهڙو بنهہ برداشت ڪونہ ٿو ڪري سگهي. هر هفتي پاڻي جو ڏيڻ انتهائي ضروري آهي. ڦوهاري واري آبپاشي Sprinkler Irrigation سسٽم جا نتيجا تمام بهتر نڪرن ٿا.

**مارڪيٽنگ**: هي ميوو صبح جو سويري ٽوڪرين ۾ پٽي مارڪيٽ ۾ گرمي پوڻ کان اڳ پهچائجي يا ڪولڊ اسٽوريج ۾ ذخيرو ڪجي.

جيئن تہ سندس اگهہ نهايت جهجهو آهي، ان ڪري في ايڪڙ مان ٻن کان ٽن لکن تائين آمدني حاصل ڪري سگهجي ٿي.

ٻهراڙي جي عورتن کي گهرجي تہ قطري قطري آبپاشيءَ (Drip Irrigation) وارين مڏين وسيلي اسٽرابيري پنهنجي اڱڻ تي پوکي جهجهو ناڻو ڪمائي سگهن ٿيون.



**اسٽرابيري مان فائدا:**

- انتهائي سارسنڀال وسيلي هن پوک مان في ايڪڙ 3-4 لک روپيہ ڪمائي سگهجن ٿا.
- ڪينسر جي خلاف قوت مدافعت رکي ٿو، کائڻ ۾ لذيذ ۽ ذائقيدار هجڻ سان گڏوگڏ اکين جي روشنائي وڌائي ٿي ۽ بيمارين کي ويجهو اچڻ ڪونہ ٿي ڏي.
- ٻارن ۾ جسماني نشونما ۽ هڏن جي جوڙجڪ تي معاون ۽ مددگار رهي ٿي.
- چمڙيءَ ۾ نکار آڻيندي آهي. ڪوليسٽرول گهٽائي ٿي. جسم ۾ بيمارين خلاف قوت وڌائي ٿي.
- اسٽرابيري جسم جي خوبصوري وڌائي ٿي. هن مان ٺٽ ڪيڪي لوشن ناهيا ويندا آهن.

اينٽي تڪسيدي عمل (Anti Oxidant) هر سبزي ۽ ميوي ۾ هوندو آهي. ڪاٺ خوراڪ جيڪي انسان کائي ٿو ان ڪانپوءِ فوراً ٻج گهڻ جو عمل شروع ٿي ويندو آهي. جسم جي ڪم اچڻ وارا جزا باديءَ جي نشونما جي ڪم ايندا آهن ۽ غيرضروري جزا ڪاڪوس وسيلي خارج ٿي ويندا آهن.

# مائيڪرو ڊرپ

پاڻي، زندگين لاءِ آب حيات آهي. ڪوبہ جيوت بغير پاڻيءَ جي هن ڌرتي تي پنهنجو وجود قائم ڪونہ رکي سگھندو. ٻوٽا پڻ جاندار آهن، جيڪي پڻ پاڻي کانسواءِ پنهنجي واڌ ويجهہ ۽ وجود قائم ڪونہ رکي سگھندا.

جيئن تہ وطن عزيز پاڻي جهڙي اهم شيءِ جي گھٽتائي ڪي منهن ڏئي رهيو آهي، جنهن جو سبب Miss Management، پاڻي جو زيان، اجايو خامان، ڪڏا، ڪوہا، ڊنيون ڊورا تہ آهن ئي سهي پر پڇڙي وارن وٽ ننڍا ننڍا ڊيم بہ ڪونہ آهن، مٿان وري قدرتي خشڪ سالي ۽ عظيم موسمياتي تبديلين زراعت ڪي ڪاپاري ڌڪ رسايو آهي. جنهن جي ڪري زراعت ۾ پيداوار جو حدف پورو ڪونہ ٿو حاصل ڪري سگھي.

انهي آب حيات جي ڪميءَ ڪي نظر ۾ رکندي دنيا ۾ مائيڪرو ڊرپ ”قطري قطري آب پاشي“ وارو نظام متعارف ڪرايو ويو آهي. ان ۾ FNK وارو نئيو نظام جيڪو ٿر، ٻر، گھر جي آڳرن، چتين ۽ گيلرين ۾ سبزين جي پوکائي لاءِ تمام مشهور ٿي چڪو آهي.

زرعي آب پاشيءَ جا ڪجھ طريقا هيٺ ڏجن ٿا.

- زمين جي مٿاڇري واري آبپاشي Surface Irrigation
  - ٻوڏ واري آبپاشي Basic Irrigation
    - بند واري آبپاشي Border Irrigation
- نيم مٿاڇري واري آبپاشي Sub-Surface
  - پاسي جي نالين واري آبپاشي Trend Irrigation
- ڦوهاري واري آبپاشي Sprinkler
- ڦڙن واري آبپاشي Micro Drip Irrigation
- مٽڪي واري آبپاشي Pitcher Irrigation

انهن سڀني جي پنهنجي جاءِ تي اهميت آهي، پر ڦڙي ڦڙي آبپاشي واري سسٽم ڪي سڀني قسم جي سبزين، ميوات، وونئڻ، ڪمند، پٽاٽا، ٽماٽا،

گجرون، موريون، سورج مکي، ناريل، انب، ليمان، ادرک ٿوم، بصر ۽ ٻين فصلن لاءِ تمام فائديمند ۽ ٻنهه گهٽ خرچ تي زياده آمدني ڏيندڙ سسٽم قرار ڏنو ويو آهي. هن طريقي سان پاڻي جي کوٽ وارن علائقن، خشڪ ميدانن، ڪلر وارن علائقن ۽ گهر جي اڱڻن تي سٺا نتيجا ڏيندڙ ڏنو ويو آهي. هن طريقي سان پاڻي ڦڙي ڦڙي جي صورت ۾ ٻوٽي جي پاڙن ۾ 1 ميٽر وسيلي سِمي ٿو ۽ ٻوٽو ڏسندي ڏسندي تيار ٿي وڃي ٿو.

هن آبپاشي سان پاڻي ٻور- بلڪي يا پن چڪي وسيلي ڪڍي، قطار ڪان قطار ڪي نظر ۾ رکندي ليٽرل وڇايا وڃن ٿا. جتي ساڀيو پاڻي اميٽرس سان سمي ٿو ۽ زمين کي آلو ڪندو رهي ٿو، ۽ گهٽ پاڻي تي وڌ کان وڌ فصل اپائي سگهجن ٿا. وڏن ملڪن جي وڌندڙ ۽ گُتيل آبادي واري شهرن ۾ جتي ماڻهو گهرن جي آڱرن يا ڇتين تي رکيل ڪونڊين تي سبزيون اپائي گهريلو ضروريات پوريون ڪري رهيا آهن. جن سان سندن شوقِ باغباني ته پورو ٿي رهيو آهي گڏوگڏ تازيون بغير زرعي دوائن جي سبزيون، سلاد، مصالحا ڏاڻا، ڦودنا، گجرون، موريون به ڪين ملي رهيون آهن. ڀهراڙي ۾ جتي گهر جا آڱڻ تمام وڏا آهن اتي به هي سرشتو انتهائي سودمند ۽ نفع بخش آهي. خصوصاً عورتن لاءِ جنهن جو ٻالڪپڻو ۽ جواني زراعت جي پيشي حوالي رهيو آهي. سي گهٽ خرچ تي سبزيون پوکيندي پنهنجي گهر جو چرخو به هلائين ٿيون ته ان مان بچت پڻ ڪن ٿيون.

جيڪڏهن قطري قطري آبپاشي جي نظام کي ڀرپور پذيرائي ملي ته هوند هي باغات ۽ سبزيات لاءِ نهايت ڪارآمد ثابت ٿيندي. وڌندڙ ۽ ٻرندڙ پاڻي جي مسئلي جي حل طور به مؤثر ڪردار ادا ڪري سگهي ٿو.

**



# ٽنيل فارمنگ

انسان جيئڻ ته ڪاڌ خوراڪ جي بغير زنده ڪونه ٿو رهي سگهي، سندس تندرست جسم جي علامت متوازن غذا ئي آهي.

ڪاڌ خوراڪ حاصل ڪرڻ جو سڀ کان وڏو ذريعو زراعت آهي، جنهن سان زندگيءَ جو وجود برقرار آهي. سبزيون انساني جسم ۾ غذا جي لحاظ کان وڏي اهميت جون حامل آهن، جن مان انسان کي لمحيات وٽامنز نشاستو، پروٽين، آئرن ۽ جسم جي نشونما لاءِ سڀئي ضرورتون ميسر ٿيندي، مهلڪ بيمارين خلاف قوت مدافعت پيدا ڪن ٿيون.

سنڌ جي آبادگارن کي موسمياتي تبديلين، ٻج ڀاڻ جي ڳاٽي ٽوڙ قيمتن، مارڪيٽ ۾ سٺا اگهه نه ملڻ جهڙن مصيبتن جي ڪري سخت نقصان جومنهن ڏسڻو ٿو پوي.

ان ڪري زراعت ۾ نواڻ آڻڻ لاءِ في ايڪڙ پيداوار وڌيڪ ڪٽڻ نهايت ئي اهميت اختيار ڪري وئي آهي، جنهن جو واحد حل، جديد طرز زراعت ۾ لڪل آهي. ٽنيل فارمنگ انهن طريقن مان پڻ هڪ نئون ۽ حوصلو افزا

طريقو آهي. جنهن جي وسيلي غير موسمي سبزيون (سياري جون سبزيون گرمين ۾ ۽ گرمين جون سبزيون سرد وادين ۾) پيدا ڪندي، مارڪيٽ مان سنا اگهه حاصل ڪري في ايڪڙ آمدني وڌائي سگهجي ٿي. هن طريقي ۾ زرعي ايراضي کي ٽينٽ يا تنبو وسيلي ڍڪي، ان ۾ ڪيرا، ٽماٽا، گوبي، بصر، مرچ، گجرون، توريون، ڏاٽا، پالڪ، واڱڻ، اسٽرابيري ۽ ٻيون سبزيون پيدا ڪندي وڌيڪ ناڻو ڪمائي سگهجي ٿو. گهربل ايراضيءَ کي پلاسٽڪ جي شيٽ سان ڍڪيو ويندو آهي. جنهن ڪري ٻاهرئين ٿڌ، پارو هوائون، گرمي بارش وغيره کان فصل محفوظ ٿي ويندو آهي. هن ۾ بانس يا ليومينم جا لڪڙا استعمال ڪيا ويندا آهن. پلاسٽڪ جي مخصوص شيٽ جنهن تي سج جي روشني جا ڪرڻا پوندا آهن. سي موٽي تنبوءَ اندر زمين تي ڪرن ٿا جنهن سان Photo Synthesis ڪلوروفل سائي مادي پن جوعمل ٿيندو آهي. چوته سج جي روشني کان علاوه ٻوٽن جي واڌ ويجهه ناممڪن آهي.

**ايراضي:** پنهنجي مرضي مطابق ايراضي تي تنبو هڻي سگهجن ٿا پر 90x40 فوٽ آئيڊيل ايراضي آهي، U يا V جي شڪل ۾ تنبو ناهيا ويندا آهن. پنجاب ۾ بانس جي لڪڙن سان ڪرين کي ڍڪيندي ٿورڙي خرچ تي به هن طريقي هيٺ ڪيرا ۽ ٽماٽا پيدا ڪيا ويا اهن. جن جي ايڪڙ پيداوار جهجهي آهي. هن ۾ تنبو جي 9-12ft اونچائي رکبي آهي.

**زمين جي چونڊ:** بهتر زرخيز، لٽاسي زمين، نامياتي جزن سان مالا مال جنهن ۾ پاڻيءَ جي نيڪال جي خوبي هجي، ٽنيل فارمنگ لاءِ نهايت ئي موزون آهي.

**پاڻ جو استعمال:** هن طريقي لاءِ پاڻ جي متوازن خوراڪ نهايت ئي اهميت جي حامل آهي، DAP پوٽاش، نائٽروجن، مائيڪرو نيوٽيرينس مان ڪنهن به هڪ جي ڪمي نه هجڻ گهرجي، زمين کي چڪاس ڪرائي ان مطابق ڪيميائي پاڻن جو استعمال ڪرڻ گهرجي.

درجه حرارت: درجه حرارت کي ڪنٽرول ڪرڻ لاءِ ٽينٽ جا دروازا کوليا ويندا آهن.

**ٽنيل جا قسم:** اينگل آئرن، پائيپن واري، لوهي شيخن واري، ملبري ڪانين واري، بانس، پلتر، پاپلر جي لڪڙين Walk Inn واري وغيره.

**فاعدا:**

1. آڳاٽيون ۽ غيرموسمي سبزيون پيدا ڪري سگهجن ٿيون.
2. هائبرڊ ٻج استعمال ڪندي وڌيڪ پيداوار حاصل ڪري سگهجي ٿي.
3. گهريلو، تجارتي سطح تي سسٽم هٽائي سگهجن ٿا.
4. آمدني ۾ اضافي لاءِ بهترين طريقهءِ ڪار آهي.
5. روزگار جا موقعا فراهم ڪرائي سگهجن ٿا.
6. هن سسٽم تي سبزين جا آڳاٽا ٻيجارا ناهيندي ناڻو ڪمائي سگهجي ٿو.
7. واهپيدارن کي اڻ مندائتيون سبزيون کائڻ لاءِ ملي سگهن ٿيون.

# هٽراڏو پاڻ ٺاهڻ

ان ڳالهہ ۾ ڪنهن بہ شڪ جي گنجائش ناهي تہ اسان جي غريب ڳوٺاڻن جي روزگار جو وسيلو زراعت آهي. زراعت انسانذات جي گذرسفر جو پراڻو ڏنڌو رهيو آهي، جڏهن انسان جي شعوري ترقي ڪانہ ٿي هئي، تڏهن هو پيٽ جي باهہ اجهائڻ لاءِ جهنگلي ميوا، جڙي ٻوٽيون ڪائيندو رهيو يا پکين ۽ جانورن جو شڪار ڪري پنهنجو پيٽ گذر ڪندو هُيو. تاريخ جي پلڙي کي اٿلائي ڏسجي تہ انسان خانہ بدوشي واري دور مان ترقي ڪندي پٿر واري دور ۾ پير رکيو تہ هن زمين تي ساوا سَلا، ميوا، پاڇيون، جانور، چراگاهہ ڏٺا.

**انساني دور**

خانہ بدوشي کان اڳ جو دؤر — خانہ بدوشي — پٿر وارو دؤر — ترقي وارو — جديد دؤر

تاريخي ماهرن جي راءِ مطابق خانہ بدوش ماڻهن جڏهن ايشيا جا ميداني علائقا ڏٺا تہ هنن جي ذهنن ۾ زراعت جو تصور اڀريو. جنهن ڪانپوءِ هنن گنگا دجلہ، فرات، نيل ۽سنڌوماٿري تي آبادي اختيار ڪئي. دنيا اندر سڀ کان اول سنڌو ماٿري تي زراعت جا اهڃاڻ ملن ٿا. تاريخي اندازي موجب سنڌ جون زرعي جنسون، سڱداسي چانور، ڪپهہ جا ٽاٽا، ڏاڳي جا ايٽ، سِٽي مشهور هئي، جنهن کي موهن جي دڙي کان بہ اڳ ڄاتو سڃاتو پئي ويو. هتان پٿر مان ٺهيل جنڊ، ڏاٽا، هر، نيزا ۽ ڀالا مليا، جن ذهني شعور کان پوءِ ترقي ڪندي لوهہ ۽ ڪاٺ مان ٺاهيل اوزارن جو روپ ورتو جنهن ۾ هر،



ڏانداري، ڪارائي، گهوبا، پاڃاري وغيره شامل آهن. ڇهہ هزار سال ق.م کان بہ اڳ سنڌ جي ماڻهن ۾ زمين کيڙڻ جو جمالياتي ۽ فني جنون ڏٺو آهي. هڪ مورخ سنڌ جي زراعت جي واکاڻ ڪندي چيو تہ سنڌ گهوڙن ۾ شاهوڪار، تازي اُن ۾ شاهوڪار، مچ ۾ شاهوڪار، ماکي ڏيندڙ گلن ۾ شاهوڪار (رِگ ويد منڊل ڏهون سوڪت 75)

دنيا جي ٻئي نمبر قديم ڪتاب توريت ۾ سنڌوماٿري جي ٺهيل ململ جي ڪپڙي جو ”سنڌو“ نالي سان ذڪر ٿيل آهي، سڪندر اعظم، مارڪوپولو، ابن بطوطہ، المسعودي، ابن حوقل بہ سنڌ جي زراعت جي تعريف ڪرڻ بغير نہ رهي سگهيا. حضرت عمر رضہ بہ عرب سياحن کان سنڌ بابت پڇيو تہ سياحن 3 جملا چيا ”سنڌ جبل ياقوت آ، سنڌو دريا موتي آ ۽ سنڌ جا فصل معطر آهن“.

تاريخ شاهدي ڏيندي رهي، دور بدلجندا رهيا، پر سنڌ جي زراعت جي تعريف سمن واري دور ابوالفضل آئين اڪبري، يوسف ميرڪ، مارنق، منوڪي، هئملٽن اسڪاچ، ڊيل هوسٽ، پونسٽن پنهنجن ڪتابن ۾ ڪندا رهيا آهن. جنهن ۾ هتان جي خوشبودار جنسن، هڳاءُ ڏيندڙ ميون، زرخير بيابن ۽ انمول جانورن جو ذڪر ٿيل آهي. ايلائيٽ ۽ ڊائوسن، بائنجر، باربوسا لکيو تہ هي ديس، جوئر، ٻاجهري، تر، مٽر، السي، سرنهن، ڪٽڪ ۽ سارين ۽ ڪپهہ جو وطن آهي.

زراعت جو سرشتو آڳاٽي دور ۾ هٿرادو واهن، ڦاٽن، ڍنڍن، ڍورن وسيلي هلندو پيو اچي جن کي وري دريائن جن ۾ هاڪڙو ۽ مهراڻو اچي وڃن ٿا، پئي پريو هيو. هينئر هاڪڙي جي حيثيت ڪونہ رهي آهي ۽ مهراڻي وري سنڌو درياهہ جو روپ ڌاريو آهي. ان وقت آب ڪلياڻي واهہ پڻ هوندا هيا، جنهن ۾ پراڻ، نارو، ارل، ڦليلي، گوني، پنجاري، لکي ۽ بگاڙ جا نالا اچي وڃن ٿا. جن کي ڪلهوڙن جي دور ۾ درست ڪيو ويو هيو، جن گهاڙ واهہ، نور واهہ، شاهہ جي ڪڙ، بيگاري واهہ، نصرت واهہ پڻ کوٽايا.

انگريزن جي دور ۾ سنڌ جي زرعي آب پاشي جي سرشتي کي نئين سر سنواريو ويو. واهن ۽ ڪئنالن جو ڄار وڇائيندي 1832 ۾ سرلائيڊ سکر بئراج ٺهرائي جنهن ۾ 66 دروازا پيل آهن. هن بئراج جي کاٻي پاسي رائيس ڪئنال، دادو ڪئنال ۽ کيرٿر ڪئنال آهي، جڏهن تہ ساڄي پاسي روهڙي، نارا ڪئنال نهيل آهن ۽ اهڙي طرح هي نظام ايشيا جي وڏي ۾ وڏي نهري نظام طور سامهون نظر آيو.

پاڪستان ٺهڻ بعد پڻ ٻن بئراجن جو اضافو ٿيو. جنهن ۾ ڪوٽڙي بئراج، جنهن مان هڪ طرف ڦليلي واهہ، پنجاري واهہ ۽ لائين چئنل وهن ٿا تہ ٻئي طرف ڪلر بيگاري ڪئنال نڪري ٿو.

جاندار ۽ زراعت لاءِ پاڻي آب حيات آهي، ان جي اهميت ڪري نهري نظام کي درست ڪيو ويو. ٻئي طرف، سڌا ۽ ميداني علائقا، زرخير ڌرتي جي روپ ۾ فصل، ميون، ڀاڄين جي اپت لاءِ اشد ضروري آهن. ۽ مٿان وري سنڌ جا محنتي جفاڪش ۽ ڄاڻو ماڻهو! زراعتي پيشي سان ڏينهن رات محنت ڪندا رهيا، جنهن جي ڪري هن ديس، ڏيهان ڌور نالو ڪمايو.

**حقيقت نامون :** ڌرتي، جيئن تہ فصل ڏيڻ لاءِ زمين مان خوراڪ حاصل ڪري ٿي جديد سائنس مطابق سٺي پئداوار ڏيڻ لاءِ زمين کي 21 نامياتي جزا درڪار آهن، جنهن ۾ ڪجهہ ميڪرونيوٽيرنسٽس (Macro Nutrients) ۽ کي گهٽ کتب ايندڙ ننڍا نامياتي جزا (Micro Nutrients) گهربل هوندا آهن. وڏن جزن ۾ نائٽروجن، فاسفورس، پوٽاش اچي وڃن ٿا جيڪي هر فصل کي جهجهي مقدار ۾ گهربل هوندا آهن تہ ننڍن جزن ۾ وري زنڪ، لوهہ، ٽانبو، فيرس، مئگنيشم، ڪاپر، ڪئلشم مالبڊونيم بوران وغيره وغيره اچي وڃن ٿا.

اڳي جيئن تہ زمين زرخيز هئي ۽ نامياتي جزن سان مالا مال هوندي هئي تہ پئداوار، جهجهي ايندي هئي. هينئر زمين ٿڪجي چڪي آهي مٿان وري موسمن جي ڦيرڦار ۽ سخت گرمي ۾ تيزي سان واڌ اچي رهي آهي جنهن سان زمين جي زرخيزي متاثر ٿي رهي آهي. ان ڪري فصل پوکڻ جي اسڪيم تي نظرثاني جي ضرورت آهي ۽ هر فصل لاءِ متوازن خوراڪ ضروري ٿي پئي آهي.

ڀاڻ جيڪي ڪيميڪل مان ناهيا وڃن ٿا، انهن ۾ DAP، يوريا، نائٽروفاس، امونيم فاسفيٽ، سنگل سپر فاسفيٽ، پوٽاش، زنڪ، بايوفرٽيلائيزر TSP, MOP امونيٽ نائٽريٽ وغيره وغيره اچي وڃن ٿا.

**هٿراڊو ڀاڻ :** نامياتي ۽ هٿراڊو ڀاڻ، مينهن جي ڇيڻي، ٻڪرين، رڍن، ڪڪڙين، اٺن، گهوڙن ۽ خچرن جي ڇيڻي مان ناهيو ويندو آهي.

۽ وري ڪک، پن، سائو گاهہ، لوسڻ، برسيم، ڪمند، مٽر، چٽا، سٽي، جنتر ارهر ۽ گوار جا پن، ۽ بانيون، مڇين جا ڍانچا، پلال، بهہ وغيره ڪي زمين ۾ ڪڏا کوٽي پوري ڇڏڻ ۽ ملائڻ سان ٺاهيو ويندو آهي جيڪو ڇئن کان پنجن مهينن کان پوءِ ڪڍي وري زمين ۾ ملائي ڇڏڻ سان خوراڪي جزن جي پورائي ڪري ٿو.

هي ڀاڻ وٿاڻ جي ڇيڻي، موٽاڳي، پنن ۽ نباتاتي شين جي ملائڻ ۽ رچائڻ سان تيار ڪيو وڃي ٿو. انهن ۾ بورچيخاني جو گند، ميون جون کلون، ڪچرو، ڪمند جا پن، بهہ، پلال، شاخن جا پتا، ٿاريون هار وير ۽ ٻهاري مان نڪتل گند بچيل ۽ ڪنيون ٿيل ڀاڄيون ۽ ميوا وغيره اڇي وڃن ٿا. تن ڪي مخصوص سائز جا ڪڏا کوٽي، ان ۾ اڇلائي هڪ تہ ٺاهيو وڃي ان جي مٿان تازي ڇيڻي ۽ موٽاڳي سان شين کي ڀاڻ ۾ ملائي ڇڏجي. هي ڀاڻ زمين ۾ ريج جهلڻ ۽ زمين جي طبعي بناوت کي طاقتور ڪري ٿو. ان مان تيزابيت کي ختم ڪندي. بئڪٽريا جي جي پئداوار وڌائي ٿو. جنهن سان ٻوٽن ۾ سٺي واڌ ويجهہ ٿئي ٿي. هي ڀاڻ فصل لاءِ فولادي ڪُشتو ۽ انمول خوراڪ جو مسلسل ذخيرو آهي.



ڪڏا 20x6 جي ماپ جا هجن، ان ۾ خميرو ٺاهڻ جي ترتيب هيٺ ڏنل آهي.
تازا ڇيڻا = 2 تغاريون - پراڻو ڀاڻ = 2 تغاريون
موٽاڳي ۾ ترمٽي = 2 تغاريون - ڀاڻيءَ جا ٿين = 15-20 عدد روزانو تہ ٺاهجي.
اهڙو تہ ڪکن، پنن ۽ ڪچري جي مٿان روزانو ٺاهبو رهجي ۽ ڪوڏر يا بيلچي سان ان جي اٿل پٿل ڪجي. اهڙي طريقيڪار مطابق 30-40 ڏينهن اندر اهو ڍير 2 کان اڍائي ميٽر اونچائي تي پهچي ويندو. پوءِ ان ڍير کي تازي مٽي جي تہ سان ڍڪي ڇڏجي. ان ڍير تي پڻ روزانو موٽاڳو ۽ واڙي جي آلي مٽي هارجي تہ جيئن اندر رکيل ڍڳ آلو رهي.
ڇئن کان پنجن مهينن بعد، اهو کڏو کوٽجي، هاڻي هٽراڏو ڀاڻ تيار آهي. هي عام ۽ سادو ڀاڻ زمين لاءِ ڪيميا کان گهٽ نہ آهي، ان سان سندس زرخيري ۾ عجب تبديلي ايندي، فصل ساوا ۽ پئداوار ڀرپور لهندي، هي عمل زمين جي فطرت سان نهڪندڙ آهي ان سان ماحول جي گدلاڻ بنهہ ڪونہ ٿئي ٿي ۽ زمين ۾ نئنيا نامياتي جزا فراهم ٿي وڃن ٿا.

ڪيميائي ڀاڻ — سائو ڀاڻ — بايو فرٽيلائيزر — وٿاڻ جو ڀاڻ — هٽراڏو ڀاڻ

قدرت، فطرت سان موافقت رکندي، هٽراڏو ڀاڻن جي استعمال کي اگر وڌائبو تہ آبادگار ڀائر زمين جي زرخيزي بحال رکي سگهندا. ۽ ڌرتيءَ کي سج جي تابڪاري اثرات جيڪا ٻيلن جي نہ هجڻ ڪري زمين جي زرخيزي گهٽائي ٿي ان کان بچائي سگهندا. نتيجي ۾ في ايڪڙ پئداوار ۾ اضافي سان گڏوگڏ ڪيميائي ڀاڻن جي ڳاٽي ٽوڙ خرچن کان بہ بچي ويندا.

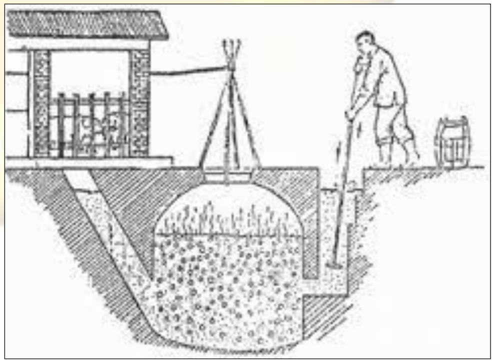
**

# بايو گئس

سنڌ سونهاري توانائي جي بحران جي وَر چڙهيل آهي، هتان جي آبادي، گهرن ۾ روشنيءَ جي انتظام کان علاوه رڌپچاءَ جي ٻرندڙ مسئلن مان نه گذري ٿي پر صنعتون، دوڪان، ڪارخانا، موٽر، ٽرانسپورٽ نه هلڻ ڪري ڪاروبار کي به ڪاپاري ڌڪ رسيو آهي، جنهن جي ڪري غربت ۾ واڌارو ٿيندو پيو وڃي. ان سان معاشرتي بيمارين پروان چڙهن ٿيون.

ٻهراڙي جا ماڻهو جيڪي زراعت، مال مويشي، ڪڪڙين جي پالنا، کير جي وڪري جهڙن ڌنڌن سان وابسط آهن، اهي بايو گئس پلانٽ لڳائڻ ڪري سيني مسئلن کان نجات حاصل ڪري سگهن ٿا. سندن آمدني ۾ اضافو ٿيندي هنن جو ڪاروبار، صنعت جو درجو اختيار ڪري سگهي ٿو ۽ گهرن ۾ روشني جي بندوبست ٿيڻ سميت گئس جا چلها ۽ روشني ڪنڊڙ گولا به ٻاري سگهجن ٿا. هي ٽيڪنالاجي جيمس آر هنديمر لڌي. دنيا ۾ بايو گئس تي جنريٽر، ٽيوب ويل، موٽر ڪارون، پولٽري فارم هلايا وڃن ٿا، جنهن لاءِ جديد ٽيڪنالاجي ڪتب آڻيندي ڪافي ڪمپنين جو وجود اچي ويو آهي جيڪي معلومات ڏيڻ سان گڏوگڏ پلانٽ لڳائي ڏين ٿيون. بايو گئس کي ميٿين گئس طور به سڃاتو وڃي ٿو.

پاڪستان ۾ بايو گئس پلانٽ 1959ع ۾ متعارف ٿيو. هي سسٽم ماحول دوست آهي ۽ گدلاڻ بنهه ڪونه ٿو پيدا ڪري. لانڍي ڪراچيءَ ۾ پهريون دفعو هڪ برطانوي ڪمپني ”هيراڊ“ بايو گئس پلانٽ لڳايو جنهن جي پئداوار 486 ميٽرڪيوبڪ فٽ هئي.





بايو گئس پلانٽ هلائڻ لاءِ، مال جو ڇيڻو، ٻورچي خاني جو ڪچرو وڻن جا پتا، ٻوٽن جون ڪاٺيون استعمال ڪري سگهجن ٿيون. جنهن سان تبخيري عمل ٿيندي.

| | | |
|---|---|---|
| ميٿين | $CH_4$ | = 50-75% |
| ڪاربان ڊاءِ آڪسائيڊ | $CO_2$ | = 25-50% |
| آڪسيجن | $O_2$ | = 0-2% |
| هائيڊروجن سلفائيڊ | $H_2S$ | = 10% |
| هائيڊروجن | $H_2$ | = 0-1% |
| نائيٽروجن | $N_2$ | = 10% |

نهندي آهي، جيڪا ”Fuel“ ٻارڻ طور ڪم اچي ٿي. ۽ توانائي جو بهترين نعم البدل ٿي سگهي ٿي. هڪ مينهن يا ڳئون هر روز 10-15 ڪلوگرام ڇيڻو ڏي ٿي. ان ۾ اوتروئي پاڻي وجهي هڪ مکعب ڪيوبڪ فوٽ گئس حاصل ڪئي ويندي آهي.

## گهريلو سطح تي پلانٽ لڳائڻ جو طريقهءِ ڪار

هڪ مخصوص سائيز جو کوهه کوٽيو وڃي، خيال ڪيو وڃي ته جر جو پاڻي ٻاهر نه نڪري اچي. کوهه کي پڪي سرن سان جوڙي اندران ۽ ٻاهران سيمينٽ سان پلستر ڪجي، ان کوهه جي گهرائي کان تقريباً 8 فوٽ مٿي

اسٽيل جو پريشر ڊرم رکيو وڃي. انکي لوهي اينگل آئرن جي مدد سان ٻيهاريو وڃي، جنهن ۾ ڇيڻي وجهڻ لاءِ مناسب خال ڇڏيو وڃي. ان کي ڊائجيسٽر به سڏيو وڃي ٿو. ان کان هڪ ننڍو تلاءُ تورو مٿي ناهيو وڃي جنهن ۾ گئس واري

ڪوهه مان نڪتل فضلو جمع ٿي سگهي، هي خارج ٿيل مادو زرعي زمين ۾ ياڻ طور قطب ٿيندو آهي. ياد رهي ته پلانٽ گهر جي چارديواري کان ٻاهر هجڻ گهرجي. جتي سج جي روشني ۽ پاڻيءَ جو بهتر انتظام ٿي سگهي. گهر جي آسپاس وڻ هجن ته بهتر ٿيندو.

هڪ گهراڻي جي روشني ۽ رڌپچاءَ ۽ جنريٽر هلائڻ لاءِ 50 مڪعب فوٽ گئس جي ضرورت پوي ٿي. جنهن لاءِ پنجن مينهن يا ڳئن جو هجڻ ضروري آهي. جنهن مان 75 پائونڊ ڇيڻا ڪوهه ۾ وجهبا آهن ۽ ان ۾ اوتروئي پاڻي پڻ وڌو ويندو آهي. ۽ ٽيوب وسيلي گئس کي چلهن ۽ لائيٽن جي فٽنگ ٿيل سسٽم تائين پهچايو وڃي ٿو.

### فاعدا:

1. هن طريقهءَڪار سان ماحول ۾ گدلاڻ بنهه ڪونه ٿئي ٿي.
2. 60 هزار جي خرچي سان گهراڻي کي سالن تائين بجلي ۽ گئس مفت ۾ ملي سگهي ٿي.
3. هن تي پولٽري فارم، جنريٽر، ٽيوب ويل موٽر ڪارون هلائي سگهجن ٿيون. زراعت سان منسلڪ ننڍا ڪيچ اپ، چپس، ڪيڪ، بسڪيٽ، سيون، سوجي وغيره جا پلانٽ هلائي سگهجن ٿا.
4. مال جي تعداد ۾ اضافو ڪندي، کير، مکڻ، گهه جي صنعت کي ترقي وٺرائي سگهجي ٿي.
5. ڳوٺ وارا منظم ٿيندي ڳوناڻي سطح تي پلانٽ هٽائي غربت گهٽائيندي پنهنجي آمدني ۾ اضافو ڪري سگهن ٿا. ۽ بجلي جي اڻ هوند واري آزار کان تحفظ حاصل ڪري سگهن ٿا.
6. وڻ ۽ ٻيلن کي وڍڻ کان بچائيندي ماحول سازگار بڻائي سگهجي ٿو.
7. بورچي خاني ۽ گهر ۾ گئس جي بدبوءِ نه ٿي ٿئي.
8. ڪوئلي ۽ ڪاٺيءَ جو اضافي استعمال کان نجات ملي ٿي.



## سنڌ رورل سپورٽ آرگنائيزيشن

بنگلو نمبر A-42 سنڌي مسلم هائوسنگ سوسائٽي
ايئر پورٽ روڊ سکر.
فون: 071-5633516-5633657-5631629
فيڪس: 071-5631791
ويب سائيٽ: www.srso.org.pk