13

جينيٽيڪلي انجنيئرڊ فوڊ ـ ٺڳيءَ جو ٺاهه

The False Promise of Genetically Engineered Foods

هن باب ۾:	صفحو
قصو: آبادگار جِي اِي ڦٽين لاءِ احتجاج ڪن ٿا	238
رسمي طريقن سان ٿيندڙ پوٽن جي واڌ ويجهه	239
جِي اِي فصل عام پوٽن کان ڪيئن مختلف آهن؟	240
جي اِي فصل مهانگا ٿين ٿا	240
جِي اِي کاڌا ۽ صحت	241
قصو: ايشيا ۾ گولڊن رائيس	242
جِي اِي فصلن سبب پيدا ٿيندڙ ماحولياتي مسئلا	243
پڇتائڻ بجاءِ محتاط رهڻ	244
توهان ڪيئن ٿا سمجهي سگهو تہ اهي ٻج ۽ کاڌو جينيٽڪلي انجنيئرڊ آهن؟	244
قصو: مادري رڪاوٽ ڪار ٻج	245
جِي اِي / هائيبرڊ کاڌا خيراتي کاڌي جي امداد طور ڏنا وڃن ٿا	245
ٻج بچائيندڙ برادريون	246
قصو: ڳوناڻا ٻجن متائڻ جو انتظام ڪن ٿا	246

جينيٽيڪلي انجنيئرڊ فوڊ - تڳيءَ جو ناھ

جيڪو ٽماٽو پڃڻ کانپوءِ خراب نٿو ٿئي، جنھن ڪٽڪ، سويابين ۽ مڪئي ۾ جيتمار دوائن جي ھڪ وڏي مقدار لاءِ مزاحمت موجود ھجي ۽ جيڪي ٻج زمين ۾ ئي جيتن کي ختم ڪري ڇڏين ته اھڙين شين مان ڪا به شئي قدرتي ٿي نٿي سگھي تنھن ھوندي به ھاڻ اھڙيون شيون عام جام موجود آھن.

اھڙن نون قسمن جي ٻوٽن مان حاصل ٿيندڙ کاڌن کي جِي.اِي (G.E) يعني جينيٽيڪلي انجنيئرڊ (genetically engineered) يا جي ايم (GM) ۽ جينيٽيڪلي ماڊيفائيڊ (genetically modified) يا "ھائبرڊ" (hybrid) سڏجي ٿو. سيڪو ماڻھو اھا ڳالھ مڃڻ لاءِ تيار ناھي ته اھي کاڌا صحت بخش به آھن. اھڙن کاڌن تيار ڪندڙ ڪمپنين جو چوڻ آھي ته اھي، کاڌ خوراڪ جي ضمانت ڏيڻ ۽ دنيا جي ماڻھن جو پيٽ ڀرڻ چاھين ۽ بايوفيولس (biofuels، ڏسو ص. 533) جي حالت ۾ اسانجو تيل تي مدار گھٽائڻ چاھين ٿيون. جڏھن ته ٻين جو چوڻ آھي ته اھي انسانن سميت ماحول لاءِ به ھاڃيڪار آھن. بھرحال، توھانجو ڪھڙو به خيال ۽ ويساھ ڇو نه ھجي، حال ۽ مستقبل جي زراعت ۽ اسان سڀني جي کاڌ خوراڪ جي ضمانت ھاڻ آھستي آھستي اھڙن نون فصلن جي صورت ۾ مڙجي رھي آھي.

ڪيترن جِي.اِي فصلن مان جيئن انھن جا متعارف ڪرائيندڙ دعوي ڪن ٿا اسانکي گھٽي اپت حاصل نٿي ٿئي، سٺي خوراڪ نٿا ڏين يا منجھائن صحت جو ڪو به فائدو حاصل نٿو ٿئي. جڏھن ته اجان تائين جِي اي کاڌن رستي نه ته غريب ماڻھن جي ڪنھن به طرح سان مدد ۽ نه ئي سندن بک ختم ٿي سگھي آھي. اھڙا ڪيترا جِي اي فصل رڳو ان لحاظ کان متعارف ڪرايا ويا آھن ته جيئن، انھن ئي ڪمپنين جون جيتمار دوائون، ڀاڻ ۽ ٻج جيڪي ھو ناھن ٿيون اھي وڪرو ڪري سگھن.

جِي.اِي کاڌا، جن سماجي مسئلن يعني بک جو فني / ٽيڪنيڪي اپاءُ ٻڌائين ٿا اھو مھانگو ۽ ھٽرادو نھيل ٻجن جي صورت ۾ آھي. پر پوءِ جيئن جيئن آبادگارن جو اھڙن ٻجن خريدڻ، جيتمار دوائن استعمال ڪرڻ ۽ ڀاڻن تي مدار وڌي ٿو تيئن تيئن بک ۽ بدحالي گھٽجڻ بجاءِ وڌندي رھي ٿي.

آبادگار ڄِيِ اِي ڦٽين لاءِ احتجاج ڪن ٿا

باسانا (Basanna)، انڊيا جي ڪرناٽڪا رياست ۾ ڦٽين جو هڪ آبادگار آهي. ڪيترا سال اڳ جڏهن ڄِيِ اِي فصلن جي بلڪل نئين شروعات ٿي هئي ته وٽس، مونسانٽو (Monsanto) ڪمپنيءَ جا ڪجهه ماڻهو آيا ۽ کيس ڦٽين جي هڪ نئين جنس مفت ڏيڻ جي آڇ ڪئي. هنن نه رڳو کيس ٻج پر ياڻ به مفت ۾ ڏيڻو ڪيو ته جيئن هو پوک ۾ سندس مدد ڪري سگهن. هنن کيس اهو به چيو هو ته هو چند هفتن ڪانپوءِ پوک جي سنڀال به ڪرڻ شروع ڪندا ته متس ڦوهارو به ڪندا رهندا. باسانا کي اها ڳالهه ڏاڍي سٺي لڳي هئي جو کيس هڪ اهڙو فصل تيار ٿِي ٿي مليو جنهن تي کيس ڪجهه به خرچ ڪرڻو نه هيو ۽ سڄو ڪم ڪمپنيءَ کي ڪرڻو هيو.

باسانا کي اها خبر نه هئي ته اصل ۾ اهو ڪمپنيءَ جو جينيٽڪ انجنيئرنگ بابت تجربي ڪرڻ جو هڪ بهانو هو. مونسانٽو ڪمپنيءَ جا ماڻهو اچي، باقاعدگيءَ سان ڦوهارو ڪري ته ويندا هيا پر هن ڏٺو پئي ته پوءِ به فصل گوگڙي جي ڪينئن (boll worm) ۽ ٻين جيتن سبب متاثر ٿي رهيو آهي. ان تي باسانا عجب ۾ پئجي ويندو هو ته آخر، اها ڪهڙي قسم جي ڦُٽي آهي جنهنکي دوا جي ايتري گهڻي ڦوهاري ڪرڻ ڪانپوءِ به اها سٺيءَ طرح سان واڌ ڪري نٿي سگهي.

سٽت ئي باسانا کي خبر پئي ته ٻيا آبادگار به، ڦٽيءَ جي اها نئين جنس پوکي رهيا آهن. ساڳئي وقت کيس اها به خبر پئي ته ڪرناٽڪا جي آبادگارن جي تنظيم ڦٽيءَ جي ان جنس يا ڪمپنيءَ پاران ان جي ٿيندڙ مشهوري کي پسند نٿي ڪري، ان بابت وڌيڪ ڄاڻ حاصل ڪرڻ لاءِ باسانا، آبادگارن پاران ٿيندڙ هڪ گڏجاڻيءَ ۾ شرڪت ڪئي.

باسانا کي خبر پئي ته، ڦٽيءَ جي نئين جنس کي وڌيڪ ڪيميائي مادن جي ضرورت ٿئي ٿي بنسبت پهرئين جنس جي جيڪا هو پوکيندو رهيو آهي ۽ اهڙن ڪيميائي مادن جي استعمال سان زمين جي زرخيزي پڻ گهٽجي وڃي ٿي. کيس اها به ڄاڻ پئي ته، نئين جنس مان پراڻيءَ جنس جيتري اپت حاصل نٿي سگهندي. باسانا کي وڌيڪ هن ڇرڪائيندڙ ڳالهه جي به خبر پئي ته هو اڳتي ڦٽيءَ جي نئين جنس جو ٻج ڪمپنيءَ جي اجازت کانسواءِ پوکي نه سگهندو جو هاڻ ان تي سڀ حق ۽ واسطا ڪمپنيءَ جا آهن. انهن سڀني ڳالهين کان وڌيڪ کيس ان بدتر ڳالهه جي ڄاڻ پيئي ته ڦٽيءَ جي نئين جنس جو تخم، هوا رستي پاڙيسرين جي پوک کي متاثر ڪري وجهندو. جيڪڏهن پاڙيسرين جا فصل ڪِپهه جي نئين جنس سان پوکجي به پيا ته کين ايندڙ سال انهن جو ٻج پوکڻ نه ڏنو ويندو.

جڏهن باسانا محسوس ڪيو ته، ڄِيِ اِي ڦٽيون نه رڳو سندس پر سڄي راڄ لاءِ خطرو آهن ته هو ڪرناٽڪا جي آبادگار تنظيم سان وڃي شامل ٿيو. ائين هزارين آبادگارن گڏجي سڄيءَ دنيا کي ٻڌائڻ جو فيصلو ڪيو ته، وٽن ڄِيِ اِي ڦٽين بابت ڪهڙو تصور آهي. هڪ رٿا رٿڻ کان هڪ ڏينهن اڳ سڀني گڏجي سڄي ملڪ جي اخبارن کي هڪ خط لکيو ته:

ڇنڇر ڏينهن ڪرناٽڪا جي ٽن زمينن جي فصلن کي تيلي ڏني ويندي. ان وچ ۾ سرگرم ڪارڪن ٻنين جي مالڪن سان ملي کين ٻڌائي چڪا هيا ته هو ڪهڙن سببن ڪري اهڙا قدم کڻندا ۽ کين جيڪو به نقصان ٿيندو هو انجو کين معاوضو پري ڏيندا. ڇنڇر ڏينهن ٻنپهرن جو هزارين آبادگارن زمين تي گڏ ٿي ڪئميرائن آڏو فصل ساڙي رک ڪري ڇڏيندا ۽ ڪلم ڪلا هنن سول نافرمانيءَ جو اعلان ڪيو.

ٻئي ڏينهن تي هنن اهو ڪري ڏيکاريو جنهن جو وچن ڪيو هو. ڦٽين جي جنهن پکڙجڻ جو ڊپ هو. سي پهرئين ڪري ڪي باهہ ڏئي ساڙيو ويو اها باسانا جي هئي. هن باهہ ڏيڻ ۾ ان سبب سهائتا ڪئي جو مونسانٽو ڪمپنيءَ ڪيس اها ڳالهہ ٻڌائڻ ۾ سچي نہ هئي تہ ڪوجِي اي ڦٽين سبب سندس ۽ پاڙيسرين جي زمين کي ايترو گهٽو نقصان پهچندو. آبادگار تنظيم ڪان فصل ساڙڻ جي ملندڙ معاوضي مان هن، ڦٽين جو عام ٻج وٺي پوکيو جنهن مان ڪيس ماضيءَ ۾ چڱو فائدو حاصل ٿيندو رهندو هو.

بحث لاءِ سوال:

- ڇا توهانکي ڪنهن اهڙي آبادگار جي خبر آهي جنهن پنهنجو فصل پاڻ ساڙيو هجي؟ ائين ڪو آبادگار يا توهان ڪري سگهو ٿا؟
- توهانجي خيال ۾ اهڙو ڪو بيو طريقو تي سگهيو ٿي، جنهن رستي ڪرناٽڪا جا آبادگار اهو ٻڌائي ٿي سگهيا تہ هو جِي اِي فصلن جي ايترو خلاف آهن؟
- آخر "سٽاريل" جي اِي ٻجن پوکڻ جا ڪهڙا فائدا آهن؟
- جي اي ٻجن استعمال ڪرڻ جي ڪهڙي لڪل قيمت ڀرڻي پوي ٿي؟
- توهان کي جي اي ٻجن بابت ٻي ڪهڙي وڌيڪ خبر آهي؟

رسمي طريقن سان ٿيندڙ ٻوٽن جي واڌ ويجهہ

ڪنهن صحتمند ٻوٽي جي چونڊ ڪرڻ سان توهان کي ايندڙ موسم ۾ سٺو فصل حاصل ڪرڻ ۾ مدد ملي ٿي

سيني جاندارن ۾ ڪي اهڙا تج جزا ٿين ٿا جنکي جينس (genes) سڏ... ئي فيصلو ٿئي ٿو تہ اهو ٻوٽو، جانور يا فرد ڪيئن واڌ ڪندو ۽ اڳتي ه... هڪ ٻج مان ڪنهن ٻوٽي، آني مان ڪڪڙ ۽ ٻار مان هڪ نوجوان ۾ و...

جينون، جيئن گرميءَ، سرديءَ، هوا ۽ مٽيءَ جي معيار وغيره جهڙين ڳالهہ... ۾ اچن ٿيون تيئن اهو فيصلو ڪن ٿيون تہ، اهڙا ٻوٽا ڪيئن واڌ ويجهہ... رنگ، ڊول ڪهڙو هوندو، قد بت ڪيترو ٿيندو، تيزيءَ سان واڌ ڪندا ... گل ۽ ميوو ڪڏهن جهليندا يا انهن ۾ ڪهڙن ۽ ڪيترن قسمن جا ... هوندا. اهڙين سيني ڳالهين جو فيصلو هر هڪ ٻوٽي جون پنهنجيون ... ڪن ٿيون.

جڏهن آبادگار، هر فصل لڻڻ کانپوءِ مڪئي جي وڏن ٻجن جي چونڊ ... اهي ايندڙ سال پوکڻ لاءِ سنڀالي رکن ٿا تہ ڪيترن سالن تائين وڏن ٻج... جون جينون بہ هڪ فصل کان ٻئي فصل رستي هلنديون اچن ٿيون ... ننڍن ٻجن واريون گم ٿي وڃن ٿيون. اهو ئي طريقو آهي جنهن سان ٻو... **واڌ ويجهہ** ڪندا رهيا آهن. ساڳئي وقت اهو ڪنهن ٻوٽي جي چونڊ... ۽ انجي خاصيتن جي اوسر ٿيندي رهڻ جو هڪ اهڙو ڍلو قدرتي عمل ... آهي جيڪو ڪو آبادگار چاهي ٿو.

جِي اِي فصل عام پوٽن کان ڪيئن مختلف ٿين ٿا؟

جينيٽڪ انجنيئرنگ رستي پوٽن جي عام رواجي طريقن سان ٿيندڙ واڌ کان مختلف ٿئي ٿي. سائنسدان تجربيگاهن ۾ سائنسي طريقن رستي پوٽن ۽ جانورن جي جينن ۾ انتها طريقن سان تبديليون آڻين ٿا بنسبت قدرتي طريقن رستي جينن ۾ ايندڙ تبديلين جي. هو پنهنجي منشا مطابق پوٽن جون خاصيتون حاصل ڪرڻ لاءِ ٻن بلڪل مختلف قسمن جي پوٽن جون جينون به پيوند ڪري سگهن ٿا (جهڙوڪ چانور ۽ مڪئي). ساڳئي وقت پوٽن جي جينن کي جانورن جي جينن سان به ملائي سگهن ٿا. اهو ئي سبب آهي جو هن طريقي کي "جينيٽڪ انجنيئرنگ" جي نالي سان سڏيو وڃي ٿو. ڪنهن به هڪ انجنيئر جيان پوٽن جو سائنسدان نون قسمن جا پوٽا ۽ جانور "جوڙي" سگهي ٿو جيڪي هوئڻ قدرتي طور تي ڪڏهن به پيدا ٿي نٿا سگهن.

جِي اي پوٽا، رڳو سنئين خاصيتن واريون ڪي نيون جنسون نٿيون ٿين پر اهي اهڙن قسمن جون به ٿين ٿيون جن جو اڳ ۾ ڪڏهن وجود نه رهيو آهي. وڏيون ڪمپنيون هر سال، اربين ڊالر خرچ ڪري نوان گاڏڙ/ هائبرڊ/ ٻُسر پيدا ڪن ٿيون جهڙوڪ اهڙا وڻ جيڪي تڪڙي واڌ ڪن ۽ انهن جي ڪاٺي نرم هجي ته جيئن پني ٺاهڻ ۾ استعمال ڪري سگهجن. ٽماٽا جڏهن رکي ڇڏجن ته هڪ ڊگهي عرصي تائين تازا رهي سگهن. ڪٽڪ، ڦٽيون ۽ سويابين جيڪي جيتمار دوائن جا وڏا وزن برداشت ڪري سگهن ۽ ڍڳيون، مڇيون ۽ مرغيون جيڪي عام رواجي سائيز (قد ۽ بت) بجاءِ گهڻا وڏا ٿي سگهن.

جي اي فصل مهانگا ٿين ٿا

پائداريءَ جي لحاظ کان جِي اِي فصل وڏيڪ مهانگا ٿين ٿا بنسبت عام رواجي فصلن جي. ان ڪانسواءِ آبادگارن کي لازمي طور تي هر سال جِي اِي ٻج خريدڻو پوي ٿو ته ان سان گڏ ٻاٽن ۽ جيتمار دوائن جو ڳاتي پڳو خرچ به برداشت ڪرڻو پوي ٿو. ان سميت جِي اِي فصلن جا پيا به ڪيترائي نقصان ٿين ٿا. اهي غذائي طاقت جي لحاظ کان مڙيوئي ٿين ۽ ماحول کي تباهه ڪري سگهن ٿا (ڏسو ص. 243). جِي اِي فصل پوکڻ کان اڳ ۾ انهن جي اهڙن ٻين گهرجن ڏانهن به ڌيان ڏيڻ گهرجي.

جِيِ اِيِ کاڌا ۽ صحت

اسانکي جِيِ اِيِ کاڌن جي، صحت تي پوندڙ ڪن اثرن جي ڄاڻ آهي. ڇاڪاڻ تہ ماڻهو اهي کائڻ ڪانپوءِ بيمار ٿي پيا آهن. جڏهن تہ انهن جي اهڙن ٻين ڪيترن صحت تي پوندڙ خراب اثرن جو شڪ بہ پڪو آهي پر اهي اڃان تائين ثابت ٿي نہ سگهيا آهن.

آمريڪا ۽ دنيا جي ٻين ڪيترن ملڪن جا ادارا جيڪي جِيِ اِيِ کاڌا تيار ڪن ٿا اهي جِيِ اِيِ کاڌن جي صحت تي پوندڙ ممڪن اثرن ڇڪاسڻ کان نٽائي رهيا آهن. جِيِ اِيِ فصل اپائيندڙ ڪمپنيون هر ممڪن ڪوشش ڪن ٿيون تہ جيئن اهڙن کاڌن جي تپاس نٿي سگهي. جِيِ اِيِ فصل ۽ انهن مان تيار ٿيندڙ کاڌن تي عام طور تي جي ايءَ جون چٽڪيون نٿيون هنيون وڃن پر اهي عام رواجي فصلن ۽ کاڌن سان گڏايا وڃن ٿا. جنهن سبب اهو سمجهي سگهڻ ڏکيو ٿي پوي ٿو تہ آيا جِيِ اِيِ کاڌو هاڃيڪار آهي ۽ ڇا واقعي ڪو فرد جِيِ اِيِ کاڌي کائڻ سبب بيمار ٿي پيو آهي.

جِيِ اِيِ فصلن جا صحت تي پوندڙ اثر

اها پڪي ڄاڻ رکڻ تہ جِيِ اِيِ فصلن جا صحت تي ڪهڙا اثر پون ٿا ان لاءِ اڃان ڪيترن سالن جي اڀياس ڪرڻ جي ضرورت آهي. جڏهن تہ هن وقت تائين ڪيل اهڙن ڪن اڀياسن مان سائنسدانن کي سڌ پيئي آهي تہ جِيِ اِيِ فصل صحت جا مسئلا پيدا ڪري سگهن ٿا:

ائلرجيون:

جِيِ اِيِ فصلن مان تيار ٿيندڙ کاڌن ۾ ڪي اهڙا بہ وڪر ٿين ٿا جيڪي اڳ ۾ ڪڏهن بہ کاڌل نہ هوندا آهن. جنهن سبب انساني جسم، اهڙن کاڌن لاءِ سخت ردعمل پيدا ڪري ٿو. جيئن تہ اسانکي اڳواٽ اها خبر پئجي نٿي سگهي تہ جِيِ اِيِ فصلن جا ڪهڙا جزا، **ائلرجيون** پيدا ڪري سگهن ٿا ان سبب ماڻهو اهڙن ڪيترن کاڌن سبب جيڪي عام طور تي کائيندا رهن ٿا، انهن لاءِ حساس ٿي سگهن ٿا.

پيسٽيسائيڊن جو وڌندڙ زهر

ڪيترن قسمن جا جِيِ اِيِ فصل رڳو تڏهن ئي سٺي واڌ ڪري سگهن ٿا جڏهن انهن سان وڏي مقدار ۾ ڪيميائي مادا ملايا وڃن ٿا. ڪن قسمن جا جِيِ اي کاڌا اهڙي طرح سان ٺاهيا ويا آهن جو منجهن پيسٽيسائيڊن لاءِ مزاحمت ٿئي ٿي. جڏهن تہ پيسٽيسائيڊن جو رڳو محدود استعمال آبادگارن لاءِ فائديمند ثابت ٿي سگهي ٿو. پر جي انهن جو تمام گهڻو استعمال ڪيو وڃي تہ ماڻهو ۽ ماحول، پيسٽيسائيڊن جي زهر جو شڪار ٿي سگهن ٿا (ڏسو باب 14).

ڪينسر ۽ عضون جي تباهي

جن جانورن کي، جِيِ اِيِ پٽاٽن ۽ ٽماٽن تي پاليو وڃي ٿو تن جي معدن ۾ تبديليون اچي اهي ڪينسر ۾ مبتلا ٿي وڃن ٿيون. بڪين ۽ ٻين عضون کي نقصان رسي ٿو ۽ دماغ جي ناقص واڌ ٿئي ٿي. پر جيئن تہ جِيِ اِيِ کاڌن جي نہ تہ ڇڪاس ڪئي ۽ نہ ئي مٿن اهڙي چٽڪي هنئي وڃي ٿي تنهنڪري اهڙين حالتن ۾ ڊاڪٽرن لاءِ اهو ٻڌائي سگهڻ جهڙو ڪر ناممڪن ٿئي ٿو تہ اهڙي فرد کي ڪينسر يا عضوي جي تباهي جِيِ اِيِ کاڌي سبب ٿي آهي.

اينٽيبياٽڪ دوائن لاءِ مزاحمت ٿئي ٿي

ڪيترن جِيِ اِي ڪاڌن جي جينن ۾ **اينٽيبياٽڪ** دوائن لاءِ مزاحمت ٿئي ٿي. ڪن سائنسدانن جو ويساهه آهي ته، جڏهن ماڻهو اهڙين جينن وارو ڪاڌو کائين ٿا تڏهن سندن معدي جي بئڪٽيريا ۾ **اينٽيبياٽڪن لاءِ مزاحمت** پيدا ٿيندي. اهڙيءَ حالت ۾ جيڪڏهن ڪو فرد پنهنجي صحت جي مسئلي کي ختم ڪرڻ لاءِ اينٽيبياٽڪ دوائون کائيندو ته دوا اثر نه ڪندي.

ايشيا ۾ گولڊن رائيس

سڄيءَ دنيا جا ڪروڙين ماڻهون، ان سبب نابينائپ جو شڪار آهن جو کين ڪاڌن رستي وٽامن اَي (A)حاصل ٿي نٿي سگهي. ان مسئلي جي اپاءَ طور، هڪ نئين قسم جو جِيِ اِي چانور جنهن ۾ وٽامن اَي ٿئي ٿي ”گولڊن رائيس“ (golden rice)جي نالي سان تيار ڪيو ويو آهي. گولڊن رائيس ناهيندڙ ڪمپنيءَ جي منشا آهي ته اهو چانور، سڄيءَ ايشيا جي انهن ملڪن ۾ وڪرو ڪيو وڃي جتي چانور عام ڪاڌو وڃي ٿوءِ وٽامن اَي جي کوٽ سبب نابينائپ هڪ سنگين مسئلو آهي. ڪمپنيءَ جي اها به خواهش آهي ته اڳتي هلي اتي جا آبادگار، چانورن جي عام رواجي ۽ ديسي جنسن بجاءِ گولڊن رائيس پوکيندا.

جڏهن ته، گولڊن رائيس کائڻ سان ماڻهو نابين ٿيڻ کان بچي نه سگهندا. ڇو ته، هن قسم جي نابينائپ پيدا ٿيڻ جو رڳو ڪارڻ وٽامن اَي جي کوٽ نه پر اهڙن ڪيترن قسمن جي صحت بخش ڪاڌن جو جهجهو نه کائڻ آهي جن ۾ قدرتي طور تي وٽامن اَي ٿئي ٿي. پر جي ڪو ماڻهو گولڊن رائيس کائيندو به رهي تڏهن به منجهس موجود وٽامن اَي تيستائين اثرائتي ثابت ٿي نه سگهندي جيستائين کيس ساڳئي وقت تي ٻين ڪاڌن جا به جهجها غذائي جزا حاصل ٿي نه سگهندا.

صحت بخش ڪاڌن ۾ سبزيون ۽ ميوو به شامل ٿئي ٿو.

تنهنڪري نابينائپ ۽ هنڌين ماڳين پکڙيل بک ۽ ان سان لاڳاپيل ڪيترن مسئلن کي منهن ڏيڻ لاءِ جِيِ اِي جهڙن فني اپائن بجاءِ بهتر ٿيندو ته خوراڪ جي رسد کي بهتر بڻايو وڃي. جيئن ته، گولڊن رائيس جي تيار ڪندڙن، بک ۽ ناقص غذا جهڙن اصل مسئلن کي ناهي للڪاريو ان سبب اهي ماڻهن کي نابين ٿيڻ کان به بچائي نه سگهندا.

ناقص غذا سبب پيدا ٿيندڙن مسئلن کي ختم ڪرڻ جو بهترين طريقو

ڪنهن به سماجي مسئلي جهڙوڪ غربت ۽ ناقص غذا سبب نابينائپ کي ختم ڪرڻ لاءِ گولڊن رائيس هڪ مثال ۽ انجو ٽيڪنيڪي اُپاءُ، جينيٽڪلي انجنيئرڊ فصل بڏايو ويو آهي. جڏهن ته، انجو هڪ ٻيو به حل موجود آهي.

تازي ميوي، گهري سائي رنگ وارين ڀاڄين ۽ ٻين ڪاڌن (سٺي خوراڪ حاصل ڪرڻ لاءِ وڌيڪ ڏسو صحت تي لکيل ڪتاب ”جت ويڄ نه طبيب“) ۾ وٽامن اَي جو جهجهو مقدار ٿئي ٿو. ڪو دور هيو جڏهن ساڀون ڀاڄيون سارين ۽ آباد ٿيندڙ زمينن تي پنهنجو پاڻ پيدا ٿينديون هيون پر پوءِ گند گاهه ختم ڪندڙ دوائن جي وڌندڙ استعمال سبب اهي هميشه لاءِ ختم ٿي ويون.

بنگلاديش جهڙي ملڪ ۾ ماڻهن منظم ٿي گهرن ۾ واڙيون پوکڻ شروع ڪيون ته جيئن اها پڪ ڪري سگهجي ته ٻارڙن کي جهجهو طاقتور کاڌو ملي سگهي. هيلن ڪيلر ((Helen Kellerنالي هڪ بين الاقوامي تنظيم جي سهڪار سان ماڻهن گهرن ۾ 600,000 واڙيون پوکيون ته جيئن نابينائپ ۽ اوڻي کاڌي / ناقص غذائيت سبب صحت جي ٻين مسئلن کان بچاءُ ڪري سگهجي. ائين گهرن ۾ واڙيون پوکڻ به هڪ اهڙو طريقو آهي جنهن سان کاڌ خوراڪ ۾ سڌارو آڻي ۽ کاڌي جي ضمانت ڏئي سگهجي ٿي ۽ ان لاءِ مهانگن ٽيڪنيڪي اپائن جهڙوڪ جِي اِي جي ضرورت نٿي ٿئي جيڪي ممڪن آهي ته ڪنهن به طرح سان اثرائتا ثابت ٿي نه سگهن.

جِي اِي فصلن سبب پيدا ٿيندڙ ماحولياتي مسئلا

جڏهن وڏيون ڪمپنيون رڳو چند قسمن جا ٻج تيار ۽ وڪرو ڪن ٿيون ۽ سڄيءَ دنيا جي آبادگارن کي رڳو اهي ئي ٻج استعمال ڪرڻ لاءِ راضي ڪن ٿيون ته ان سان ڪيترن مختلف قسمن جا ٻوٽا ختم ٿي ويندا ۽ خوراڪ جي ضمانت کي ڇيهو رسندو. جڏهن ته، جِي اِي فصلن جو ماحول تي وڌ ۾ وڌ پوندڙ هاڃيڪار اثر، گوناگون جيوت جو ختم ٿي وڃڻ آهي جيڪا هڪ صحتمند ماحول هجڻ لاءِ تمام ضروري ٿئي ٿي.

قدرتي هاڃيڪار جيتن جي تباهي

ڪيترا جِي اِي فصل اهڙي طرح سان تيار ڪيا وڃن ٿا جو منجهن پيسٽيسائيڊ موجود هجن ٿا. جڏهن پيسٽيسائيڊن جو بنا ڏيان جي استعمال ڪيو وڃي تڏهن اهي جن هاڃيڪار جيتن کي مارڻ لاءِ تيار ڪيا وڃن ٿا تن لاءِ منجهن مزاحمت پيدا ٿئي ٿي (ڏسو ص. 273).

جهنگلي جيوت ۽ مٽيءَ کي نقصان

جِي اِي فصلن ۾ موجود پيسٽيسائيڊ دوائون مٽيءَ ۾ رهندڙن، ڪارائتن ۽ ماحول دوست جيتن ۽ بئڪٽيريا کي ماري ڇڏين ٿيون. ان ڪانسواءِ اهي پکين، چمڙن ۽ اهڙن ٻين ڪيترن جانورن کي جيڪي ٻوٽن کي ٻوڪائڻ ۽ جيتن کي ضابطي رکڻ ۾ مدد ڪن ٿا تنکي به ڇيهو رسائين ٿيون.

ويجهن ٻوٽن تي اثر

جِي اِي فصلن جو ٻور / تخم هوا رستي اڏامي پاڻ جهڙن ٻين ٻوٽن تائين رسي وڃي ٿو. پر جيئن ته، جِي اِي ٻوٽا اجان نوان آهن، تنهنڪري اجان تائين ڪنهنکي به اها خبر پئجي نه سگهي آهي ته، انهن جا ڪهڙا دائمي اثر پيدا ٿي سگهن ٿا.

جڏهن جي ايم فصل ماحول کي ڇيهو رسائين ٿا ته آبادگار ئي لوڙين ٿا.

پڇتائڻ بجاءِ محتاط رهڻ

هڪ آفريڪي چوڻي آهي ته، "جيڪڏهن توهان ڪنهن درياءَ جي اونهائي ڏسڻ چاهيو ٿا ته، اڳ ۾ رڳو هڪ ٽنگ پاڻيءَ ۾ وجهو ائين ڪرڻ سان توهان ٻڏڻ کان بچي ويندو". انڪي ٻين لفظن ۾ هيئن به چئي سگهجي ٿو ته ڏاهپ، احتياط ڪرڻ ۾ آهي ۽ ان لاءِ **احتياطي اپائن** تي عمل ڪجي (ڏسو ص. 32). اسان جڏهن به ڪن نئين ايجادن ۽ مادن جي استعمال بابت سوچيندا آهيون تڏهن اهو ڄاڻڻ بهتر سمجهيو ويندو آهي ته اهي سلامتيءَ وارا آهن بجاءِ انجي جو هروڀرو پاڻ کي ڇيهو رسائجي.

جڏهن ته ڪمپنيون ۽ حڪومتون روزانو جِي اِي کاڌن جا اسان تي تجربا ڪرڻ لاءِ اهي اسانکي پوکڻ ۽ کائڻ لاءِ چونديون رهن ٿيون، ان ڄاڻڻ بنا ته انهن سبب ڪهڙو ڇيهو رسي سگهي ٿو. هو چاهين ٿيون ته "اسان درياءَ جي اونهائي ۾ٻنهي ٽنگن سان ڄاچيون" بجاءِ هڪ جي.

توهان ڪيئن ٿا سمجهي سگهو ته ٻج ۽ کاڌو جينيٽڪلي انجنيئرڊ آهن؟

اهڙا گهڻا جينيٽيڪلي انجيئرڊ ٻج ڏسڻ، ڇهڻ، سنگهڻ يا چکڻ ۾ ڪنهن عام ٻج کان مختلف نٿا لڳن، ان سبب ڪو به آبادگار جنهنکي انهن جي ڄاڻ نه هجي اهي پوکي سگهي ٿو. مونسانٽو ڪمپني جيڪا گهڻي ڀاڱي جِي اِي شيون تيار ڪريٿي اڃان تائين انهن تي جِي اِي لکڻ کان انڪار ڪندي رهي آهي تنهنڪري جيڪي ماڻهو اهڙا کاڌا کائين ٿا تنکي اها خبر پئجي نٿي سگهي ته اهي جِي اِي کاڌا آهن يا نه. اهڙو رڳو طريقو جنهن سان اهڙن ٻجن ۽ کاڌي لاءِ اهو چئي سگهجي ٿو ته آيا اهي جِي اِي آهن يا نه، انهن جي جيني جوڙجڪ جاچڻ آهي.

مادري رڪاوٽ ڪار ٻج

ميڪسيڪو جي چياپاس (Chiapas) ڳوٺ جا آبادگار، ان ڳالهه سبب سخت پريشان آهن ته جِي اِي فصلن جو تخم سندن مڪئي جي پوڪ کي متاثر ڪري سگهي ٿو. هنن بين الاقوامي سهائتڪن جي سهڪار سان پنهنجي فصل ڇڪاسڻ جو هڪ طريقو ڳولهي ڪڍيو آهي جنهنکي هو مڌر سيڊس آف ريزسٽنس (mother seeds of resistance)سڏين ٿا.

ان لاءِ هو ٻجن تپاسڻ جون ڪِٽون (kits) يورپي ۽ آمريڪي ڪمپنين کان خريد ڪن ٿا. جيڪڏهن سندن فصل جِي اِي مڪئي سبب متاثر ٿيل هجي ٿو ته هو اها ڳالهه پنهنجي راڄ ڀاڳ ۽ حڪومت سان ڪن ٿا ۽ وڌيڪ ڪوششون ڪن ٿا ته جيئن اهو مسئلو وڌيڪ پکڙجي نه سگهي. جيئن ته هو پنهنجن ٻجن جي ڇڪاس پاڻ ڪن ٿا ان سبب اهڙو سڄو عمل سندن هٿ وس هجي ٿو.

پنهنجن فصلن کي هٿ وس رکڻ سان چياپاس جا آبادگار، پنهنجي کاڌ خوراڪ جي ضمانت ڏين ٿا ته ساڳئي وقت ڊگهي عرصي لاءِ خودمختياري لاءِ به ڪم ڪندا رهن ٿا.

جِي اِي / هائبرڊ کاڌا خيراتي کاڌي جي امداد طور ڏنا وڃن ٿا

دنيا جا گهڻا ملڪ، ان ڳالهه جي اجازت نٿا ڏين ته سندن ملڪن ۾ جِي اِي کاڌا پوکيا يا آندا وڃن. تنهن هوندي به انهن ملڪن ۾ ڪنهن نه ڪنهن طريقي سان جِي اِي کاڌا، بين کاڌن جي رسد تائين پهچي وڃن ٿا. غريب ملڪن جي مارڪيٽن ۾ ڪيتن تائين جِي اِي کاڌن رسڻ جو هڪ طريقو کاڌي جي امداد آهي.

جڏهن به ڪن ملڪن ۾ شديد بک پيدا ٿئي ٿي ته ڪين، اقوام متحده يا انفرادي ملڪ اناج جي صورت ۾ امداد ڏين ٿا. جيڪي ملڪ جِي اِي اناج پيدا ڪن ٿا اهي عام طور تي اهو ئي امداد طور ڏين ٿا. جنهن سبب آبادگارن، بکايل ماڻهن ۽ سندن حڪومتن کي، جِي اِي کاڌن ۾ بک مان ڪنهن هڪ جي چونڊ ڪرڻي پوي ٿي.

جڏهن ته ورلي، تباهڪارين جي حالتن ۾ ڪيترين حڪومتون پنهنجي ارادي تي اٽل رهن ٿيون. مثال طور، سال 2002 جو سيارو، زامبيا ۽ زمبابوي لاءِ سخت ڏکر جو هيو. ڪين جڏهن جِي اِي مڪئي امداد طور ڏيڻي ڪئي ويئي ته هنن اها وٺڻ کان انڪار ڪري ڇڏي، سندن اهڙي فيصلي ڪانپوءِ امداد ڏيندڙن، زامبيا کي نقد رقم ڏني ته جيئن، آفريڪا جي جن ملڪن وٽ واڌو اناج موجود آهي تن کان اهو خريد ڪري سگهي. جڏهن ته ڪن يورپي ملڪن، جن وٽ جِي اِي کاڌو ناجائز سمجهيو وڃي ٿو تن اهڙي اناج ڏيڻ جي آڇ ڪئي جيڪو جِي اِي کان آجو هيو.

ساڳئي طرح سان زمبابوي سرڪار کي ڪيترن بکايل ماڻهن جو دٻاءُ برداشت ڪرڻو پيو. زمبابوي، جِي اِي کاڌي جي آڇ قبول ڪئي پر رڳو ان ناهه ڪرڻ کانپوءِ ته مڪئي کي پيهي استعمال ڪيو ويندو ته جيئن اها اڳتي، پوکي نه سگهجي ۽ نه ئي مستقبل ۾ ڪي مسئلا پيدا ڪري سگهي.

ٻج بچائيندڙ برادريون

سڄيءَ دنيا جون برادريون، جِي اِي فصلن جي خطري کي محسوس ، انجي موٽ ڏئي رهيون آهن. ڪيترا ماڻهو گُهر ڪري رهيا آه حڪومتن کي جِي اِي کاڌن جي نشاندهي ڪرڻ ۾ مٿن ڇٽڪي هڻ گهرجي ته جيئن اهي نه ته اهڙو کاڌو خريد ڪري ۽ نه ڪائي سگهن ڪيترا وري پنهنجن علائقن ۾ جِي اِي فصلن جي پوکڻ کان انڪار ڪري رهيا آهن. گهڻيون برادريون ٻج سانڍڻ جون قديم روايتون جنکي ڪميونٽي سيڊ اسٽيورڊشپ سڏجي ٿو (community seed stewardship) اختيار ڪري رهيون آهن.

اهڙين حالتن ۾ برادريون پاڻ وٽ موجود ٻج پنهنجي هٿ وس رکن، مختلف قسمن جي ٻجن جون جنسون آئيندي لاءِ سانڍي ڇڏين ۽ انهن جو ڏيان سان رڪارڊ رکن ٿيون. ان طريقي سان برادريون اهم ٻجن جا ذريعا برقرار ۽ زنده رکن ۽ گوناگون جيوت جي سنڀال ڪن ٿيون. ساڳئي وقت اهي پنهنجن رسمي ٻجن جي، ڏارين کان مالڪي به محفوظ رکنديون اچن ٿيون.

حڪومت کي ٻجن جي هڪ نئشنل بئنڪ قائم ڪرڻ گهرجي. ڪا حڪومت اها پڪ ڪرڻ لاءِ ائين ڪري به سگهي ٿي ته جيئن ڪيترن مختلف قسمن جا فصل پيدا ٿي سگهن ٿا، هر ٻوٽي جي مختلف جنسن کي ناپيد ٿيڻ کان بچائي سگهجي ۽ پوکڻ جي لحاظ کان انهن جي کوٽ پيدا ٿي نه سگهي. کاڌي جي ضمانت ۽ خود مختياري قائم رکڻ لاءِ ٻجن جي رسد تي ضابطو رکڻ ضروري ٿئي ٿو.

ڳوناٽا ٻجن مٽائڻ جو انتظام ڪن ٿا

ميڪسيڪو جي هڪ ڳوٺ، ويسينٽي گريرو (Vicente Guerroro) جا رهواسي پريشان هيا جو وٽائن ديسي ٻج آهستي آهستي ختم ٿي رهيا هيا. پيرسن ڳوناٽن کي ياد هيو ته، وٽن مڪئي جا ڪيترا ۽ ڦرين جا به ڪيئي قسم ٿيندا هيا. جڏهن ته هاڻ، وٽن رڳو 2 قسمن جي مڪئي ۽ 4 قسمن جي ڦرين جا قسم موجود هيا. ڪين اها به خبر هئي ته، ٻج ڪمپنيون اهڙن نون قسمن جا ٻج تيار ڪري رهيون آهن جيڪي رڳو هڪ سال لاءِ استعمال ڪري سگهبا يا انهن جي پوکڻ لاءِ مهانگين ڪيميائي مادن جي ضرورت ٿئي ٿي. تنهنڪري ڳوناٽن ان ڏس ۾ ڪجهه نه ڪجهه ڪرڻ جو فيصلو ڪيو.

ڳوناٽن، سڄي علائقي جي ماڻهن جي هڪ شاهي دعوت ڪئي ۽ هر هڪ کي چيو ته اهي، پنهنجي پسند جا ٻج آڻي پنهنجا کاڌا اتي اچي رڌين. جتي ماڻهو هڪٻئي سان ٻجن جي مٽاسٽا ڪندا. پنهنجيءَ پنهنجيءَ پسند جو کاڌو رڌيندا ۽ هڪٻئي کي ٻڌائيندا ته اهي فصل ڪيڏانهن اچن ٿا ۽ اهي ڪيئن ڦٽن ٿا. انهيءَ دعوت کي هنن ٻجن جي مٽاسٽا (seed swap) جو نالو ڏنو.

ڪي آبادگار مڪئي ۽ ڦرين جون اهڙيون جنسون کڻي آيا جيڪي ٻين ڪيترن سالن ۾ نه ڏٺيون هيون. هنن اهي ٻج ٻين کي پوکڻ لاءِ ڏنا. ان سال ٻجن جي مٽاسٽا واريءَ گڏجاڻيءَ ۾ 5 قسمن جي مڪئي ۽ 8 قسمن جي ڦرين جا ٻج موجود هيا. ٻئي سال ٻجن جي مٽاسٽا واري ڳالهه سڄي علائقي ۾ پکڙجي ويئي ۽ ان سال آبادگار جيڪي ٻج کڻي آيا اهي انهن جي ابن ڏاڏن، ٻالڪپڻي کان نه ڏٺا هيا.

ڪجهه سالن ۾ ڳوٺاڻا، مڪئي جا 20 ڪان مٿي ۽ ڦرين جا 40 ڪان وڌيڪ قسم گڏ ڪري سگهيا. مختلف قسمن جي ٻوٽن هجڻ سان پڪ ٿئي ٿي ته، انهن مان مڪئي ۽ ڦرين جا ڪجهه قسم هر سال ڦٽي سگهندا. ڇو ته انهن مان ڪي قسم خشڪ ٽاڪرو هنڌن تي ته ڪي وادين ۽ سڌن پٽن وغيره تي سٺيءَ طرح سان ٿي سگهن ٿا. هاڻ، ويسينٽي گريرو جا گهڻا ڳوٺاڻا اهي فصل پوکيندا رهن ٿا ۽ ڪين الڪونٽو رهي ته وٽانئن پنهنجا ٻج ختم ٿي ويندا. مختلف قسمن جا ٻوٽا ڪائيندي رهڻ سبب هنن پنهنجي ڪاڌ خوراڪ ۽ تندرستيءَ ۾ گهڻو سڌارو آندو آهي.

هاڻ، ان علائقي جا ٻيا ڳوٺ به ٻجن جي مٽاسٽا ڪندا رهن ٿا جنهن سبب ڪيترين پراڻيون جنسون وري بحال ٿيون آهن. ويسينٽي گريرو جي ڳوٺاڻن جو چوڻ آهي ته، پراڻين جنسن پوکڻ سان نه رڳو ڪاڌ خوراڪ جي ضمانت ۾ بهتري اچي ٿي ته هڪ وڏيءَ دعوت ڪرڻ جو هڪ وڏو سبب به ٿئي ٿو!