پاڪستان جي پائدار ترقيءَ جي قومي حڪمت عمليءَ جو ترجمان

جنوري، فيبروري، مارچ 1997.

NCS

ماحول

IUCN
The World Conservation Union

P N C S
PAKISTAN NATIONAL CONSERVATION STRATEGY

ماحول
NCS

سـال: 2
نـمبر: 1

Dr. Ali Murtaza Dharejo

فهرست

گندي ماحول ۾ خوراڪ مان ٿيندڙ جانورن جون بيماريون	3
سامونڊي سطح ۾ چاڙهه	6
ماضي ۾ ماحول	8
پاڻيءَ جا ذريعا ۽ زراعت	9
سنڌ فاريسٽري ڊولپمينٽ پراجيڪٽ	10
حڪمت جو وڻ نم جو وڻ	11
نم ۽ نمورين جا ڪيميائي مادا	12
”نم“ مان جيت مار دوائن ناهڻ ۽ استعمال ڪرڻ جو طريقو	14
ڪنهنجي نظر لڳي ويئي	18
تيزابي برسات	20
ماحولي-گدلاڻ	22
ٻيلا ڪٽيندا وتون ٽا	23

ايڊيٽر: علي مرتضيٰ ڏاريجو
اسسٽنٽ ايڊيٽر: ڊاڪٽر سرفراز حسين سولنگي
ايڊيٽوريل بورڊ:
ڊاڪٽر احمد فاروق انصاري (چيئرمين)
پروفيسر آصف علي جي.قاضي
ڊاڪٽر اي. ڪي انصاري — عاشق عارباڻي
ڊاڪٽر ايم .رفيع آرائين — عزت خاتون خواجه
ڊاڪٽر سعيد احمد سومرو — سعيد احمد بابلاڻي
ڊاڪٽر سلطان ايم لغاري — محمود سومرو

ائڊريس: زولاجي ڊپارٽمينٽ، سنڌ يونيورسٽي، ڄامشورو، سنڌ- 76080.
ٽيليفون: 771681 - 90/3096 & 3060.
اِي ميل:

”اين سي ايس (NCS) جو ماحول“ پاڪستان جي پائدار ترقي جي قومي حڪمت عملي جو ترجمان آهي جيڪو پاڪستان سرڪار جي مالي مدد، سنڌ سائنس سوسائٽي (SSS) ۽ آءِ يو سي اين (IUCN، قدرتي ماحول ۽ قدرتي وسيلن کي تحفظ ڏيندڙ بين الاقوامي تنظيم) جي سهڪار سان شايع ٿي رهيو آهي. علي مرتضيٰ ڏاريجي، ڪي پرنٽنگ پريس ڪراچيءَ مان ڇپرائي سنڌ سائنس سوسائٽي پاران ڄامشوري مان پڌرو ڪيو.

ايڊيٽوريل

• توهان تائين ماحول ۽ ماحول جي مختلف پهلوئن بابت ڄاڻ پهچائڻ لاءِ ٽماهي ”ماحول“ شروع ڪيو ويو هو، جنهن لاءِ سنڌ سائنس سوسائٽيءَ کي، پاڪستان جي نيشنل ڪنزرويشن اسٽرئٽجي (NCS) ”ماحول“ جي ڇئن شمارن شايع ڪرڻ جي مالي مدد ڪئي، پر اسان هن سميت، دير سوير پنج شمارا شايع ڪري چڪا آهيون. ان عرصي دوران اميد هئي ته سوسائٽي، رسالي جي اشاعت کي پائدار ۽ برقرار رکندي ايندي. پر سوسائٽيءَ جي ڪاروباري ڪميٽيءَ فيصلو ڪيو ته، اها هن رسالي جي اشاعت تي خرچ ڪرڻ لاءِ تيار ناهي. جنهن سبب ”ماحول“ جو شايد ته هيءُ آخري شمارو هجي. هتي اها ڳالهه به ورجائڻ اجائي نه ٿيندي ته سن 1972ع ۾ سوسائٽي رڳو ان مقصد سان وجود ۾ آندي ويئي هئي ته جيئن سنڌ جي ماڻهن ۾ خاص طور تي سائنس ۽ ٽيڪنالاجي عام ڪرائي سگهجي. پر افسوس ته سوسائٽيءَ جي وجود ۾ اچڻ جي چند سالن بعد اها پنهنجو اصل مقصد حاصل ڪرڻ ۾ ڪامياب ٿي نه سگهي. سوسائٽيءَ جي شاندار عمارت جيڪا ڄامشوري ريلوي اسٽيشن کان سڏ پنڌ تي آهي چند سالن تائين ڪم ڪرڻ ڪانپوءِ قانون جي تحفظ ڪندڙن حوالي ڪئي ويئي. ساڳئي طرح سان ماهوار ”سائنس“ جيڪو هڪ مقبول رسالو هيو اهو به بند ٿي ويو. • ”ماحول“ رسالي جو شايع ٿيڻ راقم الحروف جي ڪافي ذاتي ڪوشش جو نتيجو آهي. جيڪڏهن چاهجي ها ته، فنڊ حاصل ڪري اهو ذاتي طور تي به شايع ڪري سگهجي ها پر بهتر سمجهيو ويو ته اهو سوسائٽيءَ جي پليٽ فارم تان شايع ٿئي ته من، سوسائٽي جاندار ۽ فعال ٿي سگهي ۽ قابل ميمبرن جي موجودگيءَ ۾ وڌيڪ بهتر طور تي ڪم ڪري سگهي. پر افسوس ته هن دفعي به ائين ٿي نه سگهيو. • ”ماحول“ جي پڙهندڙن وٽ هڪ اهو به تصور آهي ته ”ماحول“ جي شايع ڪرڻ لاءِ ڪي انتظام ۽ بندوبست هوندا، آفيسون، اسٽاف ۽ سهوليتون هونديون پر ائين ناهي. رسالي جو سڄو ڪم جنهن ۾ مضمون لکڻ ۽ لکرائڻ، ترجمو ڪرڻ ۽ ڪرائڻ، ايڊٽ ڪرڻ، ڪمپوز ڪرائڻ، پروف ريڊنگ ڪرڻ ۽ مختلف مرحلن مان گذري رسالو ڇپرائي، پوسٽ رستي يا هٿو هٿ توهان تائين پهچائڻ جو هڪ ڏگهو سلسليوار سفر، اڪيلي سر ئي اُڪلائڻو پيو. • بهرحال، راقم الحروف ان لحاظ کان مطمئن آهي ته، هن سميت جيڪي پنج شمارا نڪري چڪا آهن ۽ جن پڙهيا آهن تن ۾ ”ماحول“ سوچڻ ۽ عمل ڪرڻ جي ڪجهه نه ڪجهه ترغيب ضرور پيدا ڪئي هوندي. • اها به اميد اٿم ته هنن پنجن شمارن جي پڙهندڙن مان ڪونه ڪو اهڙو پڙهندڙ نڪرندو جيڪو هن قسم جو رسالو شايع ڪري عوام ۾ ماحولي سجاڳي پيدا ڪرڻ ۾ پنهنجو ڪردار ادا ڪندو. انهيءَ اميد سان توهان کان موڪلائجي ٿو ته:

ٻيئندي سائي جنهن سور ٻڌايو سندرو
ٻي هرڪا هٽندي هٽ ميار جا
(شاهه).

هن رسالي جي ڪا به قيمت ڪانهي، ايڊيٽر کي خط لکي مفت ۾ ڪاپي گهرائي سگهجي ٿي.

پاڪستان جي پائدار ترقي جي قومي حڪمت عملي (N.C.S) اسانجي ملڪ جي آئيندي جي ترقيءَ لاءِ اهڙن طريقن جو تعين ڪري ٿي ته جيئن انهن تي عمل ڪرڻ سان پاڪستان جي قدرتي ماحول، جاندارن جي مختلف قسمن، قدرتي ۽ انفرادي وسيلن تي ڪنهن به قسم جا خراب اثر پئجي نه سگهن.

پاڪستان جي پائدار ترقيءَ جي قومي حڪمت عملي (N.C.S) پاڪستان سرڪار منظور ڪري چڪي آهي ۽ هاڻ ان تي عمل ڪرڻ جي گهرج آهي.

”اين سي ايس جو ماحول“ پاڪستان جي مستقبل جي پائدار ترقي جي ان حڪمت علي جو ترجمان آهي ۽ انهيءَ شايع ٿيندڙ مضمون: نثر ۽ نظم ڪنهن نه ڪنهن پهلوءَ کان اسانجي قومي حڪمت عمليءَ جي مختلف مسئلن، وسيلن ۽ ترقياتي رٿائن جي عڪاسي ڪندڙ آهن.

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

گندي ماحول ۽ خوراڪ مان ٿيندڙ جانورن جون بيماريون

سائنسي بنيادن تي صاف سٿرا فارم ڪولي صحت بخش کير جي پيداوار وڌائي، ماحول کي صحتمند ۽ بهتر بڻائي سگهجي ٿو.

ليک: ڊاڪٽر باز محمد جوڻيجو

صوبي سنڌ ۾، جانورن جو وڏو تعداد گندگيءَ ۽ خراب خوراڪ ڪائڻ ڪري بيمار ٿئي ٿو. تقريباً سڀني وچڙندڙ بيمارين جي ڦهلجڻ جو سبب غلاظت، گندو ماحول ۽ اڻپوري خوراڪ آهي. ان سلسلي ۾ جيڪڏهن ائين ڪٿي چئجي ته، گندگي بيمارين جي جڙ آهي ته صحيح ٿيندو.

مالدار پاڙن کي گهرجي ته جانور ٻيهارڻ لاءِ وٿاڻ صحيح ۽ سٺي جڳهه يعني اهڙي هنڌ تي ناهين جتي چوڌاري ماڻهن جي رهڻ جا گهر نه هجن. ماڻهن جي گهرن جي گندي پاڻي جو نيڪال وٿاڻ طرف نه هجي ۽ نه وري وٿاڻ جي گندي پاڻي جو نيڪال ماڻهن جي گهرن طرف هجي. ڏٺو ويو آهي ته، ڪيترين ئي وچڙندڙ بيماريون ماڻهن مان جانورن ۽ جانورن مان ماڻهن ۾ ڦهلجن ٿيون. تنهنڪري وٿاڻ اهڙي جڳهه تي ناهجي جنهن جي صفائي سولائي سان ڪري سگهجي. انڪري اهڙي جڳهه مٿاهين تي هجڻ لازمي آهي ڇو ته، هيٺاهين واريءَ جڳهه جو نيڪال مشڪل سان ٿيندو آهي ۽ مينهن پوڻ جي صورت ۾ گندو پاڻي وٿاڻ ۾ بيهي رهندو آهي جنهن سان گندگي ۽ پوسل وڌندي ۽ جانور بيمار ٿي پوندا آهن. وٿاڻ جي بناوت اهڙي طرح هئڻ گهرجي جو انهن تازي هوا ۽ اُس جو گذر صحيح نموني ٿي سگهي ته جيئن پوسل نه ٿئي. جيئن ۽ بيمارين جا جيوڙا اس لڳڻ سبب مري وڃن. ڪنهن به وٿاڻ ۾ جانورن جو تعداد هڪ جاءِ تي پنجاهه کان سؤ تائين رکجي ۽ هر جانور کي هڪ مقرر ايراضي ڏني وڃي. ڪنهن به صورت ۾ گهڻا جانور هڪ جاءِ تي نه رکجن. نه ته صحيح صفائي ٿي نه سگهندي. سٺي صفائي قائم رکڻ، گندگي ۽ پوسل کان بچڻ لاءِ ضروري آهي ته وٿاڻ جو فرش لهوارو هجي ته جيئن پاڻي ۽ گند ڪچرو جلد نڪري وڃي. پڪي فرش نه هئڻ جي صورت ۾ واريءَ جو ٿڻ کان چئن انچن تائين هڪ ته وڇرائي ڇڏجي ته جيئن واريءَ جو ته مال جو پيشاب ۽ ڪچرو ڇهي وڃي، باقي ڇيڻا صبح شام ڪڍيا رهجن. جيڪڏهن ائين ڪبو رهبو ته صفائي رهندي ۽ پوسل به نه ٿيندي. اها واري هر ٻئي ٽئين مهيني مٽائبي رهجي ڇو ته، اها واري زمين ۾ پاڻ طور سنو ڪم ڏيندي.

روزانو صبح جو سوير، کير ڏهڻ کان اڳ ۾ سڀني جانورن جي جسم تان گند ڪچرو لاهي ڪين صاف سٿرو ڪجي، آهرا صاف ڪجن ۽ پوءِ وٿاڻ مان ڇيڻا ڪڍجن. ڇيڻا وٿاڻ کان پري گڏ ڪري رکجن جيڪي زمين ۾ پاڻ طور استعمال ڪجن. ان ڪانپوءِ پاڻي سان پٽ ڌوئي گند ڪچرو ڪڍي آخر ۾ ٺورڙي فنائيل وجهي ان سان پٽ ڌوئي صاف ڪري پوءِ جانورن کي مڪمل غذائي خوراڪ ڏجي. کير ڏهڻ کان اڳ اوهه ۽ ٿڻ ڌوئي صاف ڪجن وٿاڻ جي درن تي هر پندرهين ڏينهن هڪ دفعو چونو هارجي ته جيئن جانور يا ماڻهو اندر اچن ته انهن جي پيرن ۾ موجود جيوڙا چوني سان ملي مري وڃن ۽ وٿاڻ ۾ داخل ٿي نه سگهن، کير جا ٿانوَ، سوڊا ڪار ملايل گرم پاڻي سان چڱي طرح ڌوئي صاف ڪجن. کير ڏهڻ کان اڳ ۾ پنهنجا هٿ چڱي طرح سان مَلي ڌوئي صاف ڪجن. جانورن کي مڪمل ۽ متوازن خوراڪ ڏيڻ انڪري تمام ضروري آهي ته جيئن نه رڳو انهن جون جسماني ضرورتون پوريون ٿي سگهن پر کير جي پيداوار به وڌائي سگهن ته ڏڪائپ جي حالت ۾ اهڙيون ضرورتون پڻ پوريون ڪري سگهن. جانورن کي ڪاڏو صرف پيٽ ڀرڻ لاءِ نه پر انهن جي ضرورتن کي نظر ۾ رکي ڏجي. ٻهه يا پلال ۽ سائي گاهه سان گڏ طاقتور ڪاڌا جهڙوڪ: داڻو ۽ ڪڙ وغيره پڻ ڏيڻ گهرجي. جيڪڏهن جانور کي گهربل ۽ ضروري خوراڪي جزا نه ڏبا ته اهي پنهنجي پيداوار گهٽائيندا، ڪمزور ٿيندا ۽ مختلف بيمارين جو جهٽ شڪار ٿي ويندا.

واڙن ۽ رستن تي ڇيڻن جا ڍير ڪرڻ ۽ اهي وقت سر نه ڪڍڻ سبب منجهانئن هڪ خطرناڪ گئس "ايٿين" نڪري ٿي جيڪا ماحول ۾ پکڙجي انکي خراب ڪري ٿي ته سڀني جانورن توڙي انسانن لاءِ خطرناڪ هجڻ سبب انهن کي سخت بيمار ڪري ٿي. ان لاءِ ضروري آهي ته واڙن مان روزانو ڇيڻا صاف ڪري ڪنهن اهڙي هنڌ گڏ ڪجن، جتي ڪابه آبادي نه هجي. بهتر ائين آهي ته 6.5 فوٽ ويڪري کڏ کٽي ڇيڻا انهر اڇلائجن ۽ اها جڏهن ڀرجي وڃي ته انجي مٿان مٽي وجهي اها بند ڪرائي ڇڏجي. مهيني ٻن ڪانپوءِ اهو ڇيڻو پاڻ طور زرعي زمين ۾ وجهبو ته زمين لاءِ بهتر پاڻ ثابت ٿيندو، اهو پڻ ضروري آهي ته واڙن مان ڇيڻن ڪڍڻ ڪانپوءِ ان هنڌ تي ٿورو چونو هاري ڇڏجي ته اهو جانورن جي صحت لاءِ بهتر ثابت ٿيندو. واڙن جي سٺيءَ طرح سان صفائي نه ڪرڻ سبب نه صرف واڙن ۾ گندگي ٿئي ٿي ته انجي ماحول ۾ به گدلاڻ پکڙجي آس پاس جي ماحول کي متاثر ڪري سڀني جاندارن لاءِ نقصانڪار ثابت ٿي سگهي ٿي.

هاڻي مالدارن جي معلومات لاءِ گندي ماحول ۽ اڻپوري خوراڪ سبب پيدا ٿيندڙ چند بيمارين جو ذڪر ڪجي ٿو. هي بيماريون نه رڳو هڪ جانور مان ٻئي جانور تائين پر اتي ڪم ڪندڙ ٻين جانورن ۾ ٽين ٽيون جن رستي اهي وري ٻين صحتمند ماڻهن کي پڻ بيمار ڪري سگهن ٿا.

خارش (Mange): جانورن ۾ خارش ٿيڻ جو گهڻو سبب گندگي جي ڪري پيدا ٿيندڙ جيوڙن ۽ ڪڏهن ڪڏهن خراب ۽ غلط خوراڪ آهي. هن بيماري جا جيوڙا جانورن جي کل مٿان رهندا ۽ پوءِ کل اندر گهڙي ويندا آهن. هي

ليک "اينيمل هسبنڊري" سنڌ جو ڊائريڪٽر آهي.

جيوڙا گھٽو ڪري ٽنگن ۽ پيٽ تي عام ٿين ٿا. هن جيوڙي جو هڪ قسم اهڙو بہ آهي جيڪو وارن جي پاڙن ۽ پگهر جي غدودن ۾ داخل ٿيندو آهي. هي جيوڙا تمام ننڍا هجڻ سبب نظر نہ ايندا آهن. هي جيوڙا خوراڪ حاصل ڪرڻ لاءِ جانور جي کل ۾ تمام ننڍا زخم پيدا ڪندا آهن جنهن سبب جسم خارش ڪرڻ لڳندو آهي. خارش ٿيڻ ڪري جسم ۾ بيماري وڌيڪ پکڙجڻ لڳندي آهي. ان سبب ڪڏهن ڪڏهن ننڍا ڦلوڪڙا (abscess) پڻ ٿي پوندا آهن. جن جي ڦاٽڻ سان ڪڙيون نهي پونديون آهن، جنهن سبب خارش جيئن پوءِ تيئن وڌندي ويندي آهي ۽ کل تان وار بلڪل لهي ويندا آهن. خارش جي هن قسم جي صحيح علاج لاءِ ان جيوڙي جي قسم جي سڃاڻپ ڪرڻ تمام ضروري هوندي آهي. جنهن لاءِ کل کي چڱي طرح ڪرڙي، ڪرڙيل ذرڙا گڏ ڪري حيدرآباد ۽ ڪراچي ۾ قائم ليبارٽرين ۾ موڪلي سڃاڻپ ڪرائجي، ڪڏهن ڪڏهن گھميل خارش پڻ ٿيندي آهي.

علاج: هن قسم جي خارش لاءِ گندرف جي مرهم استعمال ڪرڻ گهرجي ان ڪانسواءِ جانور جي کل، جيوڙا مارينڊڙ دوائن سان بہ ڌوئڻ گهرجي تہ جيئن خارش جا جيوڙا مري وڃن ۽ بيماري ختم ٿي وڃي.

دست (Diarrhoea): هي بيماري گهٽو ڪري غلط خوراڪ ڏيڻ ڪري ٿيندي آهي تہ ڪڏهن ڪڏهن اناج جي گهٽي مقدار، خراب ۽ سينواريل خوراڪ کائڻ سبب پڻ دست ٿي پوندا آهن. ان لاءِ ضروري آهي تہ جانورن کي پورو پنو کاڌو، گاهہ ۽ مڪمل خوراڪ ڏجي ۽ دستن لاءِ علاج ڪرائجي.

آڦري: هي بيماري گهٽو ڪري گهٽي بريسم کائڻ، ڪني جڳهہ ۽ پاڻي ۾ بيٺل ۽ پوسل ۾ تيل گاهہ کارائڻ سبب ٿي پوندي آهي. هن ۾ جانور جي پيٽ جي گئس/ هوا گهٽ يا بلڪل خارج نہ ٿيندي آهي ۽ ڀريل رهندي آهي. جانورن جي گهٽو ڪري کابي ڪک ۾، هوا ڀرجي وڃڻ سبب اها ڦوڪجي ويندي آهي ۽ هٿ هڻڻ سان دهل وانگر آواز ڪندي آهي، هن بيماري ۾ جانور جو ترت علاج ڪرائڻ گهرجي جنهن لاءِ وڏي جانور کي اڌ سير سرنهن جو تيل، هڪ آنو تارپين جو تيل ۽ هڪ تولو ڪٽيل هنگ ملائي پيارڻ گهرجي تہ ان سان جانور جي گئس صحيح خارج ٿيندي. دير ڪرڻ جي صورت ۾ ڦڦڙن تي دٻاءُ پوڻ ڪري جانور جو ساهہ منجهندو ۽ مري ويندو. آڦري کان بچڻ لاءِ ضروري آهي تہ جانور چيڪ نہ چڌجن گندو ۽ ڪنو کاڌو نہ کائين.

ڪچا ڦر ڪيرائڻ (Abortion): اڪثر جانور ويامڻ بعد اوڙ ۽ جر مان آيل پاڻي سان کاڌي کائي وڃڻ ڪري، ڦر ڪيرائڻ جي بيماري ۾ مبتلا ٿي هر دفعي ڦر ڪيرائيندا آهن انڪانسواءِ علاج ۽ خوراڪ جي گهٽتائي ۽ گندگي هجڻ ڪري جانورن ۾ خارش جي بيماري ٿي پوندي آهي ۽ جانور ڦر ڪيرائيندا آهن جانور جي ويامڻ بعد انهن جي ٻچيدانيءَ کي چڱي طرح جيوڙا مار دوائن سان ڌوئڻ بعد ٻچيداني ۾ اينٽي بايوٽڪ دوائن جون گوريون رکڻ ۽ پروڪين پينسلين جون سيون لڳرائڻ گهرجن. هن بيماريءَ کان بچڻ لاءِ جانورن کي متوازن خوراڪ ڏيڻ ۽ صفائي سان رکڻ گهرجي.

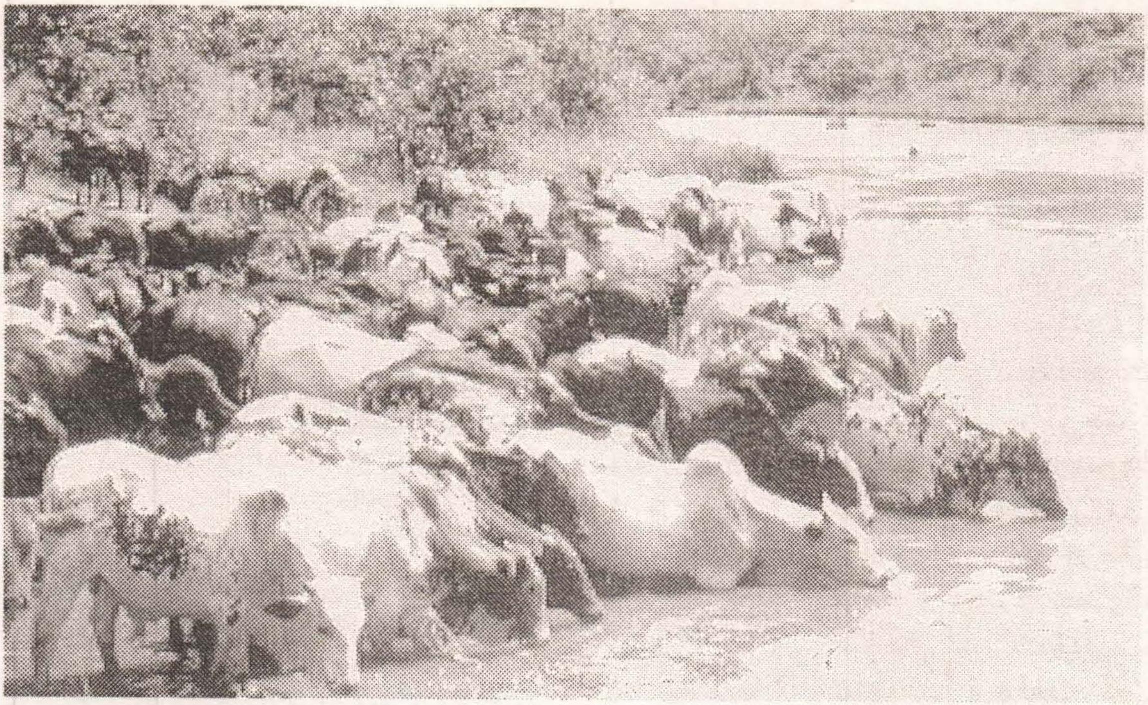
کير جو بخار (Milk Fever): ڏڪائپ وقت جانور کي ضروري خوراڪ نہ ملڻ سبب هيءَ بيماري ٿيندي آهي ۽ گهٽو ڪري جانور ويم کان ٿورو اڳ يا بعد ۾ ڏکي ڏکي ڪري پوندا آهن ۽ ائين محسوس ٿيندو آهي جڻ تہ جانور کي هوش نہ هجي. ڪرڻ بعد جانور ڳچي کابي پاسي ورائي ليٽيل رهندو آهي، جانور کي قبضي ٿي پوندي آهي يا ڇيٽو بلڪل نہ ڪندو آهي ۽ جسم ٿڌو ٿي ويندو آهي. هن مرض ۾ جانور کي نس ۾ ڪئلشم جي سئي لڳرائڻ گهرجي، ان ڪانسواءِ اڪثر وچڙندڙ بيماريون خراب کاڌي کائڻ، گندگي هجڻ ۽ جانورن کي تڪليف رسڻ ڪري ٿي پونديون آهن. ان لاءِ مالدارن کي گهرجي تہ جانورن جي وٿاڻ جي صحيح ۽ سٺي صفائي رکن، جانورن کي پيداوار آهر خوراڪ ڏين تہ جانور صحتمند بہ رهندا ۽ پيداوار بہ وڌائيندا. ان ڪانسواءِ اهو پڻ خيال ڪرڻ ضروري آهي تہ ڪم آهر، ڪم وارن جانورن کي خوراڪ ڏجي، جيڪڏهن ڪم وارا جانور ڪم کان واندا هوندا، بيهي رهندا ۽ انهن کي داڻيدار خوراڪ ڏبي تہ اهي بيمار ٿي پوندا.

> **صاف سٿرن فارمن کولڻ، قائم رکڻ ۽ صحتمند کير جي پيداوار وڌائڻ سان صحتمند ماحول پيدا ٿيندو، کير جي پيداوار تہ مالدارن جي آمدني بہ وڌندي. هڪ طرف صحتمند کير واپرائڻ سان ماڻهن جي صحت سڌرندي ۽ هو ملڪ جي ترقي لاءِ وڌيڪ ڪم ڪري سگهندا ڇو تہ، کير هڪ مڪمل خوراڪ آهي. ٻئي طرف جانورن مان حاصل ٿيندڙ ڀاڻ زرعي زمين کي زرخيز ڪندو، وڻن، باغن ۽ اناج جي پيداوار وڌائيندو ۽ عام ماڻهن کي سٺو اناج، ڀاڄيون ۽ ميوو مهيا ٿيندو. ائين ڪرڻ سان اسان ماحول کي بهتر ۽ صحتمند بڻائي سگهون ٿا.**

هاڻ اچو ڏسون تہ مالدار ڪهڙي نموني ماحول کي صاف سٿرو رکي سگهن ٿا تہ جيئن جانورن، ڪم ڪندڙ ماڻهن ۽ اتي جي ارد گرد رهندڙ ماڻهن جي صحت متاثر ٿي نہ سگهي.

1. جانورن جي پالنا ۽ خوراڪ سائنسي بنيادن تي ڪجي.

2) جانورن جا واڙا هوادار ۽ ٿانهان نهرائجن تہ جيئن صفائي سٿرائي سولائي سان ٿي سگهي.



3) جانورن جا واڙا پڪا ۽ اهڙي نموني ٺهرائجن تہ جيئن اوسيتائين اس پهچي سگهي. واڙي ۾ کير ڏهڻ، رات جو گهمڻ، ويهڻ ۽ سندن ضرورتن آهر الڳ الڳ جاءِ ٺهرائجي يعني تہ ڍڪين مادين، نندين ڦرن، ڳابن، ڳابين، ڪونهن ۽ وڇين لاءِ ڪمرا ٺهرائجن.

4) هر روز صبح جو واڙي جي هر ڪنڊ ڪڙڇ ۽ ڇتين جي صفائي ڪجي ۽ ڄارا بہ لاهجن، هر 10-11 ڏينهن درن تي چونو هارجي، ڇيڻا واڙن کان پريرو مقرر ڪيل جڳهہ تي کڏ کوٽي انهن وجهجن ۽ مهيني ٻن ڪانپوءِ اتان ڪڍي زرعي زمين ۾ وجهجن تہ جيئن زمين جي ذرخيزي، ساوڪ ۽ سبزي وڌي سگهي.

5) واڙن ۾ جانورن جي مقرر ڪيل تعداد ۽ جڳهہ آهر جانور رکجن، وڌيڪ جانور رکڻ سان واڙن ۾ سوڙهہ ٿيندي، صفائي صحيح ڪري نہ سگهبي ۽ سوڙهہ ڪري تمام گهڻا مسئلا پيدا ٿيندا. ڇو تہ انسانن وانگر جانور بہ ساهہ کڻڻ لاءِ آڪسيجن گئس کڻن ۽ ساهہ ڪڍڻ وقت ڪاربان ڊاءِ آڪسائيڊ گئس ڪڍن ٿا. جيڪڏهن ڪنهن ڪمري ۾ تازي هوا جو ايترو گذر نہ هوندو جيتري ضرورت هوندي تہ اتي ڪاربان ڊاءِ آڪسائيڊ گهٽي خارج ٿيڻ سبب اتان جي ماحول ۾ گهم ٿي ويندي ۽ ماحول ۾ ڪاربان ڊاءِ آڪسائيڊ جي زهريلي گدلاڻ ڪري جانورن ۾، اتي رهندڙ ماڻهن ۽ ٻين جاندارن تي برو اثر پوندو، جيڪي وري آس پاس جي ماحول کي متاثر ڪندا جانورن کي مقرر ڪيل وقت تي گهربل ۽ صاف سٿري خوراڪ ڏجي، خوراڪ ايتري ڏجي جو جانور پيٽ ڀري کائي سگهي جيڪا نہ تہ ڪٺي ۽ نہ گهٽي بچي. بچيل خوراڪ، آهر مان ڪڍي ڀري اڇلائي آهرا صاف ڪري ڇڏجن. ڇو تہ بچيل خوراڪ جيڪڏهن نہ ڪڍبي تہ ٻئي ڏينهن ڏنل خوراڪ سان ملي انکي بہ خراب ڪري ڇڏيندي ۽ نہ کائڻ ڪري جانور بيمار ٿي سگهن ٿا.

6) جيتري قدر ممڪن ٿي سگهي هر فارم جي ٻاهران وڏ ۾ وڏ نم ۽ ڄموڻ جا ڪي ٻيا ميويدار وڻ هڻجن. اهي جيترا گهڻا هڻبا اوترو وڌيڪ سٺو لڳندو، فارم ۾ رونق ٿيندي ۽ ماحول صاف سٿرو رهندو.

7) جانورن کي مقرر ڪيل وقت تي وچڙندڙ بيمارين کان بچائڻ جا ٽڪا هڻائجن تہ جيئن جانور تندرست رهن. واڙي ۾ جيڪڏهن ڪو جانور مري وڃي تہ انکي يڪدم ٻاهر ڪڍي پري ڪنهن هنڌ 6 - 7 فوٽ کڏ کوٽي پوري ڇڏجي ۽ واڙي جي، فنائل جي لوشن سان صفائي ڪجي.

8) جانورن کي پيٽ جي ڪيڙن، جيري جي ڪيڙن ۽ ڄورن جي علاج لاءِ ڊاڪٽر جي صلاح سان سال ۾ ٻہ دفعا دوا پيارجي تہ جانور صحتمند رهن ۽ پيداوار بہ وڌائي سگهن.

9) صاف سٿري کير حاصل ڪرڻ لاءِ ضروري آهي تہ کير ڏهڻ کان اڳ اوهہ ۽ ٿڻن کي پاڻي سان ڌوئجي، کير ڏهڻ ۽ کير گڏ ڪرڻ وارن ٿانون کي هر روز سٺي نموني صاف ڪجي. ساڳئي وقت اهو بہ ضروري آهي تہ کير ڏهندڙ ۽ اتي ڪم ڪندڙ ماڻهو بلڪل صحتمند هجن.

صاف سٿرن فارمن کولڻ، قائم رکڻ ۽ صحتمند کير جي پيداوار وڌائڻ سان صحتمند ماحول پيدا ٿيندو، کير جي پيداوار تہ مالدارن جي آمدني بہ وڌندي. هڪ طرف صحتمند کير واپرائڻ سان ماڻهن جي صحت سڌرندي ۽ هو ملڪ جي ترقي لاءِ وڌيڪ ڪم ڪري سگهندا ڇو تہ، کير هڪ مڪمل خوراڪ آهي. ٻئي طرف جانورن مان حاصل ٿيندڙ ڀاڻ زرعي زمين کي زرخيز ڪندو، وڻن، باغن ۽ اناج جي پيداوار وڌائيندو ۽ عام ماڻهن کي سٺو اناج، ڀاڄيون ۽ ميوو مهيا ٿيندو. ائين ڪرڻ سان اسان ماحول کي بهتر ۽ صحتمند بڻائي سگهون ٿا.

سامونڊي سطح ۾ چاڙهه

انجنيئر عبدالمالڪ ميمڻ

ماحولياتي ماهرن ۽ سمونڊ سيويندڙن جو خيال آهي تہ سامونڊي سطح چڙهي رهي آهي ۽ مستقبل ۾ انجي چڙهندي رهڻ جي امڪانن، گرين هائوس افيڪٽ جي ٻئي ڪنهن بہ اثر (افيڪٽ) کان وڌيڪ ڳڻتيءَ ۾ وجهي ڇڏيو آهي. هن ڏس ۾ ماحولي ماهرن جي ٻي چيني ڪجهہ نہ ڪجهہ سمجهہ ۾ اچڻ جوڳي آهي. سامونڊي سطح تي ڪيترين ئي شين اثر انداز ٿي سگهن ٿيون. جهڙوڪ ڌرتيءَ جا اندريان تهہ جيڪي پنهنجي جاءِ مٽائيندا رهن ٿا ۽ کنڊ (continents) جيڪي اڄان سوڌو برفاني ڇپن جي داٻ (glacial pressure) سبب چرپر ڪندا رهن ٿا. هنن مان ڪي سامونڊي سطح کي گهٽائين تہ ڪي وري انهہ چاڙهہ جو سبب بڻجن ٿا.

گرين هائوس افيڪٽ بہ سامونڊي سطح ۾ چاڙهہ آڻي سگهي ٿو، ڇو تہ پهريون، گهڻي گرميءَ سبب ڌرتيءَ جي سيني تي موجود برفاني ماڳن يعني گليشيئرن (glaciers) ۽ دنيا جي چوڦير ننڍيون برفاني چوٽيون، ٻيو گرين لئنڊ برفاني چوٽي(Ice cap) ۽ ٽيون، اينٽارڪٽيڪا(Antarctica) جي برف رجڻ سان سامونڊي پاڻيءَ جي سطح ۾ چاڙهہ پيدا ٿيندو. جيئن تہ اتر قطب واري برف سمونڊ جي مٿاڇري تي ترندي رهي ٿي تنهنڪري انجي رجڻ جو سمنڊ جي سطح تي ڪوبہ اثر نہ پوي. اهو ائين آهي جيئن شربت جي گلاس ۾ پيل برف جي رجڻ جو شربت جي سطح تي ڪوئي اثر ناهي ٿيندو. البت ٻين ماڳن تي رجندڙ برف سامونڊي پاڻيءَ ۾ ضرور واڌ آڻيندي ۽ شايد ان سان سامونڊي سطح ۾ چاڙهہ پڻ اچي. ان ڪانسواءِ جيئن اسانکي خبر آهي تہ پاڻي گرم ٿيڻ تي واڌ ڪائي ٿو تنهنڪري عالمي تپش (Global Warming) جي واڌ پڻ سامونڊي سطح ۾ واڌ جو ڪارڻ بڻجي ٿي. ماهرن ڪاٿو لڳايو آهي تہ گذريل صديءَ دوران سامونڊي سطح ۾ 4 کان 8 انچن يعني 10 کان 20 سينٽي ميٽرن تائين عالمي طور واڌ آئي آهي. هن واڌ جا وسيلا پليءَ پٽ چٽا ناهن. باقي هن ڳالهہ تي سائنسدان متفق آهن تہ هن چاڙهہ يا واڌ جو ٽيون حصو گليشيئرن ۽ برفاني چوٽين جي رجڻ سببان آهي. ڪجهہ چاڙهہ شايد گرميءَ جي ڪري سامونڊي پاڻيءَ جي ڦهلجڻ (expansion) جو نتيجو بہ آهي. جڏهن تہ برفاني ڄاڻ رکندڙ گهڻن ماهرن جو چوڻ آهي تہ گرين لئنڊ يا اينٽارڪٽيڪا جي رجڻ سبب سامونڊي سطح ۾ هيل تائين نهايت معمولي واڌ آئي آهي.

نيٺ ڇا ٿيندو؟ سامونڊي سطح تہ پڪ ئي پڪ وڌندي رهندي. پر سوال ٿو اٿي تہ آخر ڪيتري؟ اهڙن سوالن ماحولياتي ماهرن جا ڪن ڪڙا ڪري ڇڏيا آهن. چترڪار خيالي تصويرن ۾ ڪراچيءَ واري ميري ويڌر ٽاور توڙي آمريڪا جي آزاديءَ جي مجسمي (Statue of Liberty) کي ڇيلهہ جيڏي پاڻيءَ ۾ ٻڏل ڏيکارڻ لڳا آهن. فوٽو گرافر جتي ڪئمرا جي اک سان ڪلفٽن جي روڊن تي سامونڊي ويرون ڏسي رهيو آهي اُتي ٽرنس آمريڪن ٽاور کي بہ سان فرانسسڪو نار جي پاڻيءَ ۾ لڙهندي پيو ڏسي. سمورن امڪاني خطرن تي اک رکندي ۽ بدترين حالتن کي ويچاربندي کي اپياس ڪندڙ هن نتيجي تي پهتا آهن تہ سن 2100ع جي پڄاڻيءَ تي سامونڊي سطح ۾ 12 فوٽ يا 3.6 ميٽر چاڙهہ اچي ويندو.

سامونڊي سطح ۾ ڪٽي ڪيترو بہ چاڙهہ اچي پر ان جا، ڪناري وارن علائقن تي چڱا موچارا اثر ٿيندا. سامونڊي ڪنارن جي تبديليءَ کانسواءِ سطح ۾ چاڙهہ سبب واچوڙن جو رخ شهرن ڏانهن بہ وڌي سگهي ٿو. ڪراچي، گوادر، پسني، فلوريڊا ۽ ڍاڪا جهڙن علائقن جا ماڻهو اهڙن مسئلن سان منهن ڏئي رهيا آهن ۽ ڪين هنن پريشانين کان بچڻ لاءِ طور طريقا ۽ مناسب اُپاءَ ڳولڻا پوندا.

هاڻي اسين ڪنهن تي ويساهہ ڪريون؟ ڇاڪاڻ تہ سامونڊي سطح ۾ چاڙهہ جو وڏي ۾ وڏو وسيلو دنيا جي برف آهي. تنهنڪري گليشيئرن جي ماهرن کان اهو سوال پڇيو پيو وڃي. سندن چوڻ آهي تہ هن ڏس ۾ انگ اکر محدود آهن، خاص طور تي اينٽارڪٽيڪا بابت. تنهنڪري ڳالهہ مورڳو ٿلهي ليکي سوچي سگهجي ٿي. تنهن هوندي بہ سندن خيال آهي تہ رجندڙ برف سامونڊي سطح ۾ سن 2100ع تائين ٻن فوٽن يا 0.6 ميٽرن جي واڌ آڻي سگهي ٿي. سندن اندازو آهي تہ گليشيئرن ۽ برفاني چوٽين رجڻ سبب اهو چاڙهہ ايندو ۽ ايترو ئي چاڙهہ گرين لئنڊ وسيلي ايندو. هن ڏس ۾ وڌيڪ غير يقيني حصو اينٽارڪٽيڪا جو آهي، جيڪو هن گرهہ يعني زمين جو 30 سالن جي لاڳيتي جاڪوڙ کانپوءِ بہ گهٽ ۾ گهٽ ڄاتل خطو رهيو آهي.

سڀ کان وڏو ڊرامائي سوال هي آهي تہ ڇا الهندي اينٽارڪٽڪ وارو برفاني تهہ (West Antarctic Ice Sheet) ڀُرندو؟ (جنهن جو امڪان ڪجهہ سال اڳ ڪن برفاني ماهرن ڏيکاريو هو) برف جو هي سگهارو تهہ سامونڊي سطح جي هيٺان ڄميل رهي ٿو. جيڪو سامونڊي پاڻيءَ جي گرم ٿيڻ تي ڀُري سگهي ٿو. سائنسدانن هن برفاني تهہ جي امڪاني ڀُرڻ بابت ڄاڻ ڏيندي ٻڌايو آهي تہ اهو تهہ ٻن سؤ سالن جي عرصي تائين ڀري سگهي ٿو. جنهن سان سامونڊي سطح ۾ اٽڪل 16 فوٽ يا 5 ميٽر چاڙهہ اچڻ جو امڪان آهي. پر اڳتي هلي تحقيق جي بنياد تي برفاني ماهرن هن الهندي اينٽارڪٽيڪا واري برفاني تهہ جي ڀرڻ واري امڪان کي رد ڪري ڇڏيو آهي. سندن خيال آهي تہ عالمي ماحول ۾ روزاني ٿيندڙ اٿل پٿل سبب انهيءَ جو

ليکڪ: "ماحولي گدلاڻ" جو ليکڪ آهي ۽ سائنس جي مختلف موضوعن تي لکندو رهيو آهي.

امڪان گهٽ آهي تہ اهو تهہ گرم ٿي رجي پري پوي. پر جيڪڏهن اهو تهہ سچ پچ ڇڄي بہ پوي ٿو تہ سندن اندازي موجب انجي ڦوٽ ۾ هڪ صدي لڳندي ۽ انجي مڪمل پرڻ لاءِ سوين هزارين سالن جو عرصو گهربل آهي. تنهن هوندي بہ اينٽارڪٽڪ جي سامونڊي سطح تي پوندڙ اثر وارو سوال پنهنجي جاءِ تي وزن رکي ٿو. هن ڄميل کنڊ ۾ قدرت متضاد قسم جي اثرن وجهڻ جي طاقت رکي آهي. ڪنارن واري برف رڄي سامونڊي سطح ۾ واڌ آڻي سگهي ٿي. پر ٻئي پاسي ڏسبو تہ هن عجيب خطي سبب سامونڊي سطح ۾ لاٿ بہ اچي سگهي ٿي. جنهن جو بنيادي سبب اينٽارڪٽڪ جي انتهائي گهٽي ٿڌ آهي. جڏهن هوا جو ٽيمپريچر سَرس ٿيندو تڏهن بہ اها فقط ڪنارن واري برف کي ئي رڄائي ڳاري سگهندي. گهڻن ماڳن تي گرم هوا پاڻ سان گهٽي گهم کڻندي جيڪا وري ڄمي برف جي شڪل اختيار ڪندي. اها گهم جنهن مان نئين برف نهندي اها سامونڊي مٿاڇرن تان ايندي جنهنڪري سامونڊي سطح ۾ لاٿ ايندي. هن نقطي تي پهچي سوچبو تہ اها پڪ نہ ٿي ٿئي تہ هنن ٻن مختلف ۽ متضادي صورتن مان ڪنهن تي ويساهہ ڪجي.

رجندڙ برف سان گڏوگڏ سامونڊي پاڻيءَ جو ڦهلاءُ پڻ شايد سطح ۾ چاڙهہ جو ڪارڻ بڻجي، پر ڪيتري حد تائين؟ اها ڳالهہ پڻ چٽي ناهي. تجربيگاهہ ۾ اهو پرکڻ تہ آسان آهي تہ پاڻي گرم ٿيڻ تي ڪيتري واڌ ڪائي ٿو، پر سمنڊ ۾ ڳتيل وهڪرا(complex currents) هن آسان معاملي کي سمجهڻ ۾ ڏاڍو منجهائي وجهن ٿا. ريڊيو ايڪٽو ٽريسر (radioactive tracer analysis) اينيلاس ۽ ورلڊ اوشين سرڪيوليشن تجربن(world ocean circulation) مان حاصل ٿيندڙ انگ اکر هن منجهيل مامري کي ڪجهہ نہ ڪجهہ ضرور سلجهائيندا. هن سان گڏوگڏ سائنسي لٽريچر ۾ پيش ٿيندڙ حساب ڪتاب مان اٽڪل اندازو لاتو وڃي ٿو تہ سامونڊي پاڻيءَ جو ڦهلاءُ سن 2070ع تائين انجي سطح ۾ 16 انچ يا 40 سينٽي ميٽرن جي واڌ آڻيندو.

سامونڊي سطح ۾ ڪٽي ڪيترو بہ چاڙهہ اچي پر ان جا، ڪناري وارن علائقن تي ڇڳا موچارا اثر ٿيندا. سامونڊي ڪنارن جي تبديليءَ ڪانسواءِ سطح ۾ چاڙهہ سبب واچوڙن جو رخ شهرن ڏانهن بہ وڌي سگهي ٿو. ڪراچي، گوادر، پسني، فلوريڊا ۽ ڍاڪا جهڙن علائقن جا ماڻهو اهڙن مسئلن سان منهن ڏئي رهيا آهن ۽ ڪين هنن پريشانين کان بچڻ لاءِ طور طريقا ۽ مناسب اُپاءَ ڳولڻا پوندا. اتان جي رهاڪن کي سامونڊي سطح ۾ ايندڙ چاڙهہ جي ڪاٽي لڳائڻ جي پڻ گهرج آهي. هن ڏس ۾ دنيا جا وڏا وڏا ادارا ۽ تجربيگاهہ جاکوڙ ۾ رڌل آهن ۽ اميد آهي تہ ايندڙ ڏهاڪو کن سالن ۾ حاصل ٿيندڙ تحقيقي نتيجا هن ڏس ۾ صحيح انگ اکر ظاهر ڪري سامونڊي سطح ۾ ايندڙ چاڙهہ جو پروسي جوڳو اندازو قائم ڪرڻ ۾ سهڪاري ثابت ٿيندا.

(نوٽ: هي مضمون تيار ڪرڻ ۾ مختلف ملڪي ۽ غير ملڪي جرنل، ماحولياتي جريدن، رپورٽن، اخباري مضمونن ۽ خبرن مان مدد ورتي وئي آهي).

ڪر واقف پاڻکي، ماحول جي ڄاڻ ڪان

انجنيئر سراج جوکيو

ڪلهہ مان گڏريس شهر جي سوڙهين گهٽين مان،
آيا لـــڙڪ مونـــکي ٻنهي يـــار اکين مان،
نڪتا پـــئي دُونها اُتـــي ڪـــٽارا بســـن مان،
جڻ تہ هـــئي اُتي سائين ڪـــا بـــاهہ دُکـــايل!

هر طرف گـــندگـــيءَ جا هيڏا ڍير ڇـــانيل!
وڏي آهـــــي آفـــــت هـــــيءَ آيـــل!

هي کڙکاٽ رکشن جا ۽ هارن بسن جا،
هي ڪارا دُونها شهر ۾، مني ٽيڪسين جا،
پردا جڻ تہ ڦاٽن ٿـــا، ٻنـــهي يـــار ڪنن جا،
هر شهر ۾ سائين، ماحـــول آهـــي منجهايل!

هر طرف گـــندگـــيءَ جا هيڏا ڍير ڇـــانيل!

هـــي نـــنڍا وڏا شهر ۽ ڪـــچـــيون آباديـــون،
هر هنڌ آ ڪن ڪـــچرو ۽ اُٿـــلندڙ نالـــيون،
صـــاف نـــاهن سنـــڌ ۾، ســـائين اسپتالون،
هو گندگيءَ جـــي ڍيـــر تي، ڏسو ٻار ٻُـــکايل!

هر طرف گـــندگـــيءَ جا هيڏا ڍير ڇـــانيل!

هـــيءَ وڌنـــدڙ آبادي ۽ شهـــرن ڏي لـــڏ پلاڻ،
اڄ عـــام آهـــن فـــصلن ۾ مـــصنوعي پـــاڻ،
هـــر شـــي ۾ مـــڪس آهـــي گـــندگي ۽ گـــدلاڻ،
سبب يـــــار اِهـــو آ، جو فـــنڊ آهـــن ڦـــٻايل!

هر طرف گـــندگـــيءَ جا هيڏا ڍير ڇـــانيل!

اسپتالن، اسڪولن، ڪاليجن ۽ يونيورسٽين ۾،
سـفر دورانَ سـائين، ايـئرڪنديشن بـسـن ۾،
سـاهہ گهـٽجي ٿـو، سـگريٽـن جي ڪَشـن ۾،
ذرتي ٿي وبئي دونهين ڪان، ڪاري ۽ ڪومايـل،

هر طرف گـــندگـــيءَ جا هيڏا ڍير ڇـــانيل!

”سراج“ بچاءِ سنـــڌ کي، گندگي ۽ گدلاڻ ڪان،
ڪينجهر ۽ منڇر جي پاڪ پاڻيءَ کي ميراڻ ڪان،
ڪـر واقـف پـاڻـکي، مـاحـول جي ڄاڻ ڪـان،
آهـــيون سائين اسين ڇو رســـتي ڪـــان ڀلايل!

هر طرف گـــندگـــيءَ جا هيڏا ڍير ڇـــانيل!

"ماضي" ۽ "ماحول"

"بيوس" بنگلاڻي

ماضي جو "ماحول" ڇو سُڪون ڏيندڙ ۽ شفاف هو؟!! انتي اسان ڪڏهن سوچيو آهي، انهي جو ڪارڻ ڪهڙو هو يا آهي؟ جي ها! انهي جو ڪارڻ هو، وَڻ جيڪو ماضي جي "ماحول" جو ساٿي هو، اهو اسان وڍي پاڻ سان، ڌرتيءَ ۽ قوم سان وڏو ظلم ڪيو آهي.

توهانکي اهو وقت تہ چڱي طرح ياد هوندو، جڏهن عصر ويل سُهاڱڻيون ڪير جو ولوڙو ڪنديون هيون تہ ائين لڳندو هو ڄڻ، جهيرڻي جي آواز مان ڪو سُريلو سُر چارڻ جي چنگ مان نڪري رهيو هُجي، انهيءَ ٽاڻي ئي نمن جي ماڪ پنل وڻن تي ڪا ڪٽڇي ويهي لاتيون لنوندي هُئي! ان وقت دل کي ڏاڍو سُڪون ملندو هو ۽ هڪ عجيب ڪيفيت طاري ٿي ويندي هُئي عورتون عصر جي وقت جنڊ (چڪي) ڇڪينديون هُيون تہ جنڊ جو مڌر آواز من کي ويراڳي بڻائي زندگي جو احساس ڏياري ڇڏيندو هو. ساجهر ئي عورتون ٽلهي (اڱڻ) يا اوٽي ۽ گهرن جي صفائي ڪري، ڪچري کي ساڙي ڇڏينديون يا ڪنهن ڪڏ ۾ اُڇلائي ڇڏينديون هُيون، گهر جون وڏڙيون يا وڏڙا وري مال جي ڏهائي وغيره ڪندا هئا. صبح ٿيندي ئي سيڪو نيرن پاڻي ڪري پنهنجي، پنهنجي ڏنڌي تي راهي ٿيندو هو، هاري ويچارو هر پاڃاري ڏاندن تي رکي، پنهنجي ونيءَ ۽ ننڍڙن ٻارڙن سان گڏ، پنهنجي کيتر ۾ ڪم ڪار کي لڳي ويندو هو، هَر ڪاهيندي هُو ٻني ۾ بيٺل وڻن ۽ ٻوٽن کي بچائيندو ويندو هو ۽ انهن وڻن ۽ ٻوٽن جي، پنهنجي اولاد ۽ فصل جيتري سنڀال ۽ حفاظت ڪندو هو، پوءِ اهو چاهي انب جو وڻ هُجي يا ٻير جو، ٻير جو ٻوٽو يا ٻيو ڪو سائو ساهدار سَلو. ڳالهہ پئي ڪئي سين اڳئين وقت جي تڏهن ٻارن جون بہ عجيب ڪرتون هونديون هيون، صُبح ساڻ ئي ڪي ٻار اسڪول وڃن تہ ڪي وري غربت ۽ مسڪيني سبب مال ڪاهيو ٻري، ٻري جهنگن ۾ وڃيو وڙڪائين، شام ٿيندي ئي اسڪولي ۽ ڏنار، توڙي ٻاڙي جا ٻيا ٻار، اِٽي، ڏڪر، ونجهوَٽي ۽ بلور راند پيا ڪندا هُئا، انهي وقت جا ٻار ڏاڍا چُست، چالاڪ، ٿُلها- متارا ۽ صحتمند هوندا هُئا، اُپ تي ڳاڙهاڻ ٿي سج پنهنجا آخري ڪرڻا ڌرتيءَ تي ڇڏيا، هُوڏانهن مال جي ورندڙ وڳن جي ڄڙن جو سون پريو آلاپ ۽ ڏنار جي ڪانگور واري بانسري جا منڙا ٻول جنهن ۾ لطيف سائين جي وائي، عُمر مون نہ وڻن تنهنجون ماڙيون الا، اسين ماروئڙا مال چاريون الا.....!! سڄي وائي منڊل، سموري ماحول ۾ هڪ جوش ۽ جذبو پيدا ٿي ويندو هو. انهي سندر لمحي ۾ پکي بہ آسمان تان وَلرن جا وَلر ڪري پياريون پياريون ٻوليون ٻوليندا، پنهنجن پنهنجن واهيرن ڏي ورندا هُئا تہ بقول ڪنهن شاعر جي دل چوندي هُئي، مَن چوي ٿو اُڏري وڃجي، اُپ سمورو اُڪري وڃجي!. ڏاڍو خوبصورت، حسين ۽ صاف سُٿرو "ماحول" هو انهيءَ وقت جو. انهي گُذريل وقت جون ڪهڙيون، ڪهڙيون ساروڻيون سارجن، لفظن جو ساٿ ئي ٽٽيو پوي. اُن دور ۾ جڏهن رات جو اوطاقن تي سياري جو مچ ٻاري قربن ڀريون ڪچهريون ڪندا هُئا تہ ڏور ڳُجهارتن ۽ ڪِل ٻوڳ ۾ راتيون ڪٽي وينديون هُيون پر محبتن ڀريون ڳالهيون ۽ ڀرباٽيون ڪُٽنديون ئي ڪونہ هُيون، اڳي واري دؤر ۾ ماڻهون ويچارا ٻري ٻري جي مِٽن، مائٽن ۽ عزيزن وٽ هزارين ميلن جو سفر، اُٺن، گهوڙن ۽ ڏاند گاڏين ذريعي يا پيادل ڪري وڏي حُب ۽ اُڪير وچان وڃي ملندا هُئا. اوڙو پاڙو، هڪٻئي جي مرڻي پرڻي، ڏک سُک ۾ ڀاڱي ڀائيوار هوندو هو. انهي وقت جو يعني گذريل زماني جو ڍنگ رنگ ۽ "ماحول" نظرن ۽ دل کي تمام گهڻو سُڪون ڏيندڙ هو، جيڏانهن نِرت ڪبي هُئي، رڳو وڻ ئي وڻ، سڄي ڌرتي ساوڪ جي چادر اوڍي ستارن سان پئي مُشڪندي هُئي، گهر جي اوٽي تي وڻ، اوطاق تي وڻ، هر ٻني ٻاري ۽ کيتر ۾ وڻ، واٽر، شاخن ۽ واهن جي ڪپرن تي وڻ ئي وڻ هوندا هُئا. اهو منظر اکين کي ڏاڍو وڻندو هو. اڳي ماڻهن جون عُمريون سؤ سؤ، ڏيڍ ڏيڍ سؤ سالن جون ٿينديون هُيون، اڄ اهو حال آهي جو مڙس 35 سال کان مٿي چڙهي ئي ڪونہ....؟!

اهو سڀ اسان جو پنهنجو قصور آهي، هن ترقي يافتہ دؤر ۾ بہ اسين ڏاڍا پريشان ۽ مُنجهيل منجهيل رهون ٿا پئسا، ڏوڪڙ، عاليشان موٽر ڪارون ۽ بنگلہ هوندي بہ اسين سُڪون ۾ ناهيون ۽ بيمارن وانگر هلون، ڦرون ٿا. دل کي ڪٿي بہ سُڪون نٿو اچي، ڪابہ شي ۽ هيءَ ماحول ٻن اکين هوندي بہ سٺو نٿو لڳي يا صاف نظر ڇو نٿو اچي؟! ماضي جو "ماحول" ڇو سُڪون ڏيندڙ ۽ شفاف هو؟!! انتي اسان ڪڏهن سوچيو آهي، انهي جو ڪارڻ ڪهڙو هو يا آهي؟ جي ها! انهي جو ڪارڻ هو، وَڻ جيڪو ماضي جي "ماحول" جو ساٿي هو، اهو اسان وڍي پاڻ سان، ڌرتيءَ ۽ قوم سان وڏو ظلم ڪيو آهي. وڻ پوکيو ۽ سُڪون واري حياتي گذاريو ۽ پنهنجي "ماحول" کي وڻندڙ بڻايو.

وَڻ جي ڇانوَ ۾، ٻہ پيار وارا مليا،
ڦول کليا، ڇپن تي ماڪ ڦڙن جيان.

پاڻيءَ جا ذريعا ۽ زراعت

ناصر علي پنهور

پاڪستان بنيادي طور تي هڪ زرعي ملڪ آهي. زراعت ماڻهن جي جيابي ۽ غربت جي خاتمي ۾ اهم ڪردار رکي ٿي. پوکي لائق زمين کي وڌ ۾ وڌ آباد ڪرڻ ۽ في ايڪڙ پئداوار بهتر ڪرڻ سان زرعي پئداوار ۾ واڌارو ڪري سگهجي ٿو. وڌيڪ زرعي پئداوار حاصل ڪرڻ لاءِ سٺي زمين ۽ پاڻي جي فراهمي اهم عنصر آهن. منافعي وارن فصلن لاءِ گهربل پاڻيءَ کي يقيني بڻائڻ رڳو تڏهن ئي ممڪن ٿي سگهي ٿو جڏهن مختلف طريقن سان ضايع ٿيندڙ پاڻي کي روڪڻ جو بندوبست ڪيو وڃي. اسانجي ملڪ ۾ پاڻيءَ جي بنيادي ذريعن ۾ سنڌو، مينهن ۽ جَر جي پاڻيءَ جا ذخيرا شامل آهن.

1960ع ۾ ٿيل سنڌوءَ جي پاڻي واري معاهدي تحت، هندستان اوڀر وارن دريائن؛ راوي ۽ ستلج جو ته پاڪستان کي رڳو سنڌو، جهلم ۽ چناب دريائن جو پاڻي دستياب آهي. هڪ اندازي موجب، 49 سيڪڙو پاڻي زرعي زمين تائين پهچندي ته 29 سيڪڙو زمين جي مناسب سنوت ۾ نه هجڻ ڪري ضايع ٿئي ٿو.

واٽر ڪورسن ۽ شاخن مان پاڻيءَ جو سمڻ ۽ وڌيڪ پاڻي استعمال ڪرڻ سم ۽ ڪلر جو سبب بڻجن ٿا. آبپاشيءَ جي ڪجهه پروگرامن جي ڪري، پاڻيءَ جي ضايع ٿيڻ کانپوءِ به زمين جي هڪ ايڪڙ تي 1.02 ايڪڙ فوٽ پاڻي پهچايو وڃي ٿو جيڪو پڻ گهربل مقدار (2.7 ايڪڙ فوٽ) کان گهٽ آهي.

آبپاشي نظام ۾ ڪيترائي مسئلا آهن جيتوڻيڪ اٽڪل 140 ملين ايڪڙ فوٽ پاڻي دريائن ۾ موجود ٿئي ٿو پر تنهن هوندي به مشڪل سان 49 ملين ايڪڙ فوٽ زرعي مقصدن لاءِ استعمال ٿي سگهي ٿو. ٻئي طرف پاڻيءَ جي گهُرج وڌي رهي آهي. پاڻيءَ جو وڏو زيان (30 کان 50 سيڪڙو) واهن کان زمين تائين پهچندي ٿئي ٿو. انجو سبب 107,000 نهيل واٽر ڪورسن جي صحيح تعمير ۽ مناسب سنڀال جو نه هجڻ آهي. خاص سببن ۾ واٽر ڪورسن جو سمڻ، پاسن کان پاڻيءَ جو وهي وڃڻ، واٽر ڪورسن جا ڪمزور، تباهه ٿيل ۽ واري سان لٽيل ڪنارا، واٽر ڪورسن ۾ وَر وڪڙ، مال جي اچ وڃ ڪري ڪنارن ۾ گهيڙ پوڻ، واٽر ڪورسن جي مناسب سنڀال ۽ صفائي جو نه هجڻ ۽ واٽر ڪورسن ۾ گاهه جو ڦٽڻ وغيره پاڻي ضايع ٿيڻ جا اهم سبب آهن.

پاڻيءَ جي وڌندڙ گهُرج ڪري ضروري ٿي پيو آهي ته، زمين تي فصل جي مناسبت سان گهربل پاڻيءَ جي پهچ لاءِ تڪڙا اُپاءَ ورتا وڃن، ائين ڪرڻ سان سم ۽ ڪلر تي به ضابطو آڻي سگهجي ٿو.

زمين کي پاڻي ڏيندي به پاڻي ضايع ٿئي ٿو. هڪ اندازي موجب، 21 سيڪڙو پاڻي زمين جي صحيح سنوت ۾ نه هئڻ سبب ضايع ٿي اڻسڌي زمين ۾ وَهي وڃي ٿو. زرعي زمين تائين گهٽ پاڻي پهچڻ جا ڪيترائي سبب آهن جن ۾ آبپاشيءَ جي پاڻيءَ جو گهڻو يا غلط طريقن سان استعمال، مناسب وقت تي نه هجڻ، زمين جو سنوت ۾ نه هجڻ، سم، ڪلر ۽ جَر جي پاڻيءَ جي کوٽ جهڙا سبب شامل آهن.

واهن کان زمين تائين سفر دوران پاڻي، مُنڍ وارن آبادگارن جي پيٽ ۾ پچڙي وارن آبادگارن کي گهٽ ملي ٿو. اهو پاڻي ”وارا بندي“ واري نظام تحت مهيا ڪيو وڃي ٿو. ان نظام تحت پاڻي جي ورهاست ايڪڙن ۽ آباد فصلن جي حساب سان ڪئي وڃي ٿي. پاڻيءَ جي صحيح ورهاست نه هجڻ ۽ چوري سبب پڇڙي وارن آبادگارن کي هميشه پاڻي جي کوٽ رهي ٿي ۽ ڪين غير يقينيءَ واري صورتحال سان منهن ڏيڻو پوي ٿو. پاڻيءَ تي آبادگارن ۾ تڪرارن جي نتيجي ۾ خون ٿين ٿا ۾ سندن وقت، صلاحيتون ۽ پئسو ڪيسن ۾ ضايع ٿي وڃي ٿو.

پاڪستان ۾ هاڻ، پاڻيءَ جا ذخيرا ۽ ذريعا تيزيءَ سان گهٽ ٿي رهيا آهن. تنهنڪري ضروري ٿي پيو آهي ته (آن فارم–واٽر مئنيجمينٽ) زمين جي سطح تي پاڻيءَ جي صحيح انتظام وارن پروگرامن تي عمل ڪيو وڃي. جيتوڻيڪ هي پروگرام 1976ع کان هلي رهيو آهي پر تنهن هوندي به واٽر ڪورسن کي پڪي ڪرڻ جو ڪم انتهائي سست رفتاريءَ سان ٿيو. ملڪ جي 107,000 واٽر ڪورسن مان رڳو 21000 واٽر ڪورس 21 سالن ۾ پڪا ڪيا ويا. آبپاشيءَ جي پاڻيءَ جي مقدار کانسواءِ صنعتي ۽ زرعي گدلاڻ سبب انجو معيار به ڏينهون ڏينهن ڪري رهيو آهي.

ليکڪ ”راسته ڊولپمينٽ ڪنسلٽنٽس“ ۾ ڪميونٽي ڊولپمينٽ آفيسر ۽ ماحول ۽ ترقيءَ جي موضوعن تي لکندڙ آهي.

سنڌ فاريسٽري ڊولپمينٽ پراجيڪٽ

"هڪ مختصر جائزو"

احمد علي مغل

"ماحول" کي آلودگيءَ کان بچائڻ لاءِ حڪومت ۽ عوامي سطح تي ڪنهن حد تائين جاکوڙ جاري آهي. ان سلسلي ۾ وڻڪاريءَ جي اهميت کي عالمي سطح تي تسليم ڪيو وڃي ٿو. پاڪستان ۾ وڻڪاريءَ کي زور وٺائڻ لاءِ حڪومت پنهنجي سر جيڪي ڪوشش ڪري رهي آهي تن ۾" سماجي وڻڪاري"(Social Forestry) هڪ قابل تعريف قدم آهي.

ان سلسلي ۾ حڪومت ٻيلي کاتي ۾ باقائده هڪ الڳ شعبو (سوشل فاريسٽري ڊويزن) قائم ڪري عوام سان رابطي ۾ آهي. هن شعبي وسيلي عوام ۾ وڻڪاري جي مُهم لاءِ ڪامياب تحريڪ هلائي وئي، اهو ئي سبب آهي تہ اڄ جو نوجوان وڻڪاريءَ جي اهميت کان چڱيءَ ريت واقف آهي. حڪومت پاران سنڌ ۾، ٻيلي کاتي جي سوشل فاريسٽري ڊويزن تحت ايشيائي ترقي بينڪ (ADB) جي مالي تعاون سان، جون 1992 ۾، سنڌ فاريسٽري ڊويلپمينٽ پروجيڪٽ (SFDP) جو قيام عمل ۾ آندو ويو جيڪو ستن سالن تائين جاري رهندو (ان کان اڳ آمريڪا جي ترقياتي ايجنسي(US AID) جي تعاون سان اهڙو پروگرام پنهنجو عملي مُدو مڪمل ڪري چڪو آهي.).

'سنڌ فاريسٽري ڊويلپمينٽ پروجيڪٽ' في الحال سنڌ جي مکيہ ضلعن ۾ ڪافي سرگرم آهي. جن ۾ ڪراچي، حيدرآباد، دادو، بدين ۽ ٺٽو ضلعو شامل آهن. پراجيڪٽ ذريعي ٻيلي کاتي جي ماهرن کان عوامي رابطي ۽ عوامي شراڪت رستي ٻيلن لاءِ گهڻو ڪم ورتو پيو وڃي، هن عمل سان وڻڪاريءَ جي فروغ سان گڏوگڏ انجي ٽيڪنيڪي ۽ فني معلومات کي پڻ هٿي ملندي. سنڌ ۾ مختلف منفي سببن ۽ ٻيلي کاتي وٽ محدود زمين هجڻ ڪري هي پراجيڪٽ انتهائي اهميت جو حامل آهي. پروجيڪٽ جي مختلف تعارفي ۽ معلوماتي مُهمن ذريعي سنڌ جي آبادگارن کي ٻيلا وڌائڻ، وڻن جون نرسريون هٽڻ ۽ پوک وارين زمينن تي هوا جي دٻاءُ کي روڪڻ لاءِ وڻڪاري جي صورت ۾ ٻوٽا پوکڻ لاءِ شريڪ ڪيو ويو آهي. ان ڏس ۾ ماهر آفيسر ۽ ڪارڪن سندن مدد لاءِ هر وقت تيار رهن ٿا. پراجيڪٽ ذريعي وڻڪاري مُهم کي تمام گهڻي مدد ملي آهي. هن سلسلي ۾ هر سال بهار ۽ چؤماسي جي مُند ۾ سوشل فاريسٽري ڊويزن تحت هر قسم جي مقامي وڻن جا ٻوٽا تمام رعايتي اگهن تي مقرر ڪيل نرسرين کان حاصل ڪري سگهجن ٿا. آبادگارن سان گڏ عام ماڻهو پڻ هن پراجيڪٽ وسيلي وڻڪاريءَ جي مهم مان گهڻو لاڀ حاصل ڪيو آهي. پراجيڪٽ جي سرگرمين هيٺ ايندڙ علائقن جي آبادگارن ۽ دلچسپي رکندڙ عام ماڻهن لاءِ مختلف تربيتي سيمينارن ۽ ورڪشاپن جو پڻ اهتمام ڪيو ويندو آهي، جنهن ذريعي آبادگارن ۽ عام ماڻهن کي پراجيڪٽ جي سرگرمين جي ڄاڻ، وڻڪاريءَ جي اهميت ۽ فني تعليم کان آگاهي ڏني ويندي آهي. سڀ کان اهم ڳالهہ تہ هنن تربيتي سيمينارن ۽ ورڪشاپن مان هر دفعي پنجن رضاڪارن (motivators) جي چونڊ ڪئي ويندي ۽ انهن کي بطور پروجيڪٽ ورڪر مختلف علائقن ۾ وڻڪاريءَ جي فروغ لاءِ ذميواريون ڏنيون وينديون آهن. موٽيويٽرز کي هڪ هزار رپيا ماهوار پگهار جي سهولت هوندي آهي. مذڪوره تربيتي ورڪشاپن ۽ سيمينارن ذريعي وڻڪاريءَ سان گڏوگڏ، آبادگارن ۽ عام ماڻهن جي فلاح بهبود لاءِ، ريشم جي ڪينئن پالڻ (Sericulture) ۽ ماکيءَ جي مکين پالڻ (Apiculture) جهڙين اهم صنعتن جي پڻ تعليم ڏني ويندي آهي تہ جيئن آبادگار ٻائر ۽ عام دلچسپي رکندڙ پنهنجي معاشي حالت وڌيڪ بهتر بڻائي سگهن.

سنڌ فاريسٽري ڊولپمينٽ پراجيڪٽ پنهنجين ايندڙ سرگرمين هيٺ ڪراچي، حيدرآباد، دادو، ٺٽي ۽ بدين ضلعن ۾ سفيدو (يوڪلپٽس)، ڪونوڪارپس ۽ سيمل جا چار ڪروڙ سٺ لک ٻوٽا پوکائڻ جي منصوبہ بندي ۽ ان ڏس ۾ آبادگارن کي مالي ۽ فني امداد پڻ مهيا ڪئي وئي آهي. اها رٿ تقريباً 98-1997 اندر مڪمل ٿيڻ جي اُميد آهي.

وڻڪاريءَ جي فروغ ۽ ماحول جي تحفظ ۾ هن پراجيڪٽ جي اهميت ۽ ڪردار کان واقفيت حاصل ڪرڻ وقت جي اهم ضرورت آهي. آبادگارن ۽ عام دوستن کي پراجيڪٽ جي سرگرمين ۾ برابر شريڪ ڪرڻ لاءِ حڪومت ۽ واسطيدار ادارن کي وڌيڪ محنت جي ضرورت آهي تہ جيئن "گڏيل جدوجهد" رستي پراجيڪٽ جي اهم مقصدن کي ڪاميابيءَ سان پڄاڻيءَ تائين پهچائي سگهجي. هن ڏس ۾ ڪجهہ خاص تجويزون مختصر طور پيش ڪجن ٿيون، جن تي فوري طور عمل ڪري سنڌ فاريسٽري ڊيولپمينٽ پراجيڪٽ (SFDP) تحت وڻڪاريءَ جي فروغ کي تمام جلد ڪامياب بڻائي سگهجي ٿو.

(1) پراجيڪٽ جي مقصدن يعني20 - 25 فيصد ايراضيءَ کي ٻيلن هيٺ آڻڻ لاءِ وڻڪاريءَ کي فروغ ڏيڻ جي سرگرمين جي ڪڙي نگراني ڪرڻ سان گڏوگڏ عام ماڻهن ۽ آبادگارن تائين ننڍين ٻوٽن ۽ ٻڇن جي وافر مقدار ۾ فراهميءَ کي يقيني بڻايو وڃي ۽ قومي ماحولياتي ڪائونسل اي پي اي جي اسڪيم تحت پراجيڪٽ وسيلي انتهائي رعايتي قيمت تي ٻوٽا فراهم ڪرڻ واري سهولت ۾ (ناجائز طور) رڪاوٽون وجهندڙ عملي ۽ آفيسرن تي سختي ڪئي وڃي.

(2) پراجيڪٽ تحت تربيتي ورڪشاپن / سيمينارن جو وسيع اهتمام ٻهراڙين جي علائقن تائين ڦهلايو وڃي ۽ خاص طور تي اهم تعليمي ادارن، يونيورسٽين، پيشور درسگاهن ۽ سرڪاري و نيم سرڪاري ادارن تائين اهڙيون سرگرميون وڌايون وڃن تہ جيئن ملڪ جي هر طبقي سان تعلق رکندڙ فرد ۽ شاگرد برادري وڻڪاري جي فروغ واري مُهم ۾ برابر شريڪ ٿي سگهي.

(3) پراجيڪٽ جي سرگرمين ۾ شهري توڙي ٻهراڙيءَ جي عورتن کي اڳيرو ڪرڻ لاءِ سهولتون ۽ موقعا فراهم ڪيا وڃن تہ جيئن ملڪ جي اڌ آباديءَ کي بہ وڻڪاريءَ جي فروغ وارين سرگرمين ۾ شامل ڪري سگهجي. هن قسم سان گهر گهر وڻڪاري جي اهميت ۽ ماحول جي تحفظ کان آگاهي حاصل ٿيندي. ان ڏس ۾ پراجيڪٽ جي تربيتي سيمينارن / ورڪشاپن ۾ عورتن جي شرڪت پڻ انتهائي اهميت رکي ٿي ◉

محمد سليم "جي اين" جيسر

حڪمت جو وڻ، نِمر جو وڻ

اسانجي زرعي زمين يا زراعت کي قدرتي آفتن، سمَ، ڪلر ۽ آبپاشي جي نظام تباهه ڪري ڇڏيو آهي. جنهن ۾ اسانجون به غلطيون آهن جيڪي اسين زيادهه پاڻي واپرائڻ، هر سال انگريزي ڀاڻ ڏيڻ ۽ جيت مار دوائن جي استعمال ڪرڻ سان دهرائي رهيا آهيون، رڳو ان مقصد سان ته جيئن اسانجي زمين زرخيز رهي ۽ وڌيڪ اپت حاصل ڪري سگهون. ان غلط فهميءَ ۾ ايڏو وڏو نقصان ڪري رهيا آهيون جنهنکي جيڪڏهن اسان هن وقت نه روڪيو ته انجو ردعمل زمين جي غيرآباديءَ ۽ اسانجي فاقه ڪشيءَ جي صورت ۾ ظاهر ٿيندو. ان کان اڳ جو اسان بک ۽ بدحاليءَ جو شڪار ٿيون، ان ٻِني نقصان کي گڏيل، قدرتي طريقا استعمال ڪري پنهنجن قدرتي وسيلن کي تحفظ ڏئي بچائي-سگهون ٿا. ڪو وقت اهڙو به هيو جڏهن زرعي پوکون، ڀاڄيون ۽ ميوا ايتريقدر جو سموريون زرعي جنسون پنهنجي ديسي ڀاڻ تي پوکيون وينديون هيون جنهن سبب انهن ديسي زرعي جنسن، ڀاڄين ۽ ميون ۾ قدرتي سواد هوندو هيو. جڏهن ته اڄ اهو دؤر اچي ويو آهي جو هاڻ اسان پنهنجي سون ورني زمين تي ديسي جنسن بجاءِ ولائتي جنسون پوکي رهيا آهيون جيڪي انگريزي دوائن جي استعمال ڪانسواءِ پنهنجو سَلو سائو نٿيون ڪن. انهن زهريلي دوائن جي استعمال سان عارضي فائدو ته ملي ٿو، پر جديد تحقيق مطابق، هاري ۽ هارپ (ڇَٽَ) جي بي احتياطي ۽ دوائن جو گهڻو استعمال موذي بيمارين جو سبب پڻ ثابت ٿئي ٿو.

انگريزي دوائن ۽ انگريزي ڀاڻ جي گهڻي استعمال سان زمين جي قوت مدافعت ختم ٿيڻ سان گڏ فصل ۽ اسان ڪائيندڙ، ان کان متاثر ٿي پنهنجي قوت مدافعت وڃائي ويٺا آهيون، نتيجتاً زمينون انگريزي دوائن جي استعمال ڪانسواءِ اپت نٿيون ڏين ۽ نه ئي اسان انگريزي دوائن جي استعمال ڪانسواءِ جي سگهون ٿا. ٻئي طرف زمين پنهنجي زرخيزي وڃائي رهي آهي ۽ پوکيءَ تي خرچ وڌيڪ اچي رهيو آهي، غريب هاري روز بروز معاشي طور بدحال ٿي رهيو آهي. انلاءِ اچو ته اوهانکي هڪ سون جهڙي سونهري صلاح ڏيون سا هن ريت آهي ته، مٿي ڄاڻايل سموري جنجهٽ کان جان ڇڏائڻ لاءِ "نِمر" جي وڻ جو هر هڪ جزو تجربي ۾ رکون جيڪو انهن مرضن جو قدرتي ۽ دائمي حل آهي.

پراڻي زماني ۾ نِمر جو ڏندڻ، انجو سائو پن، نمر مان وهندڙ رس، ڦوٿهڙي جو ٻُور، نموريون ۽ نمر جي ڪاني عام جام استعمال ڪئي ويندي هئي، جنهن جو استعمال اسان هن دؤر ۾ بلڪل ختم ڪري ڇڏيو آهي. اَنَ کي جيتن کان بچائڻ لاءِ آبادگار ڀائر نِمر جا پن اَن واري ٻَلي يا گُنديءَ ۾ وجهي رکندا آهن جنهن سان هڪ داڻو به خراب نه ٿيندو آهي. اهو اناج جي سلامتيءَ لاءِ سَنو ۽ آزمايل طريقو آهي. هاڻي جيڪڏهن ڪنهن فصل تي جيت مار دوا جي استعمال بجاءِ نمورين جو تيل، پاڻيءَ ۾ ملائي پوک تي ڦوهارو ڪجي ته بيماري ويجهي نه ايندي. هي طريقو سستو ۽ سولو آهي يا نموريون ڪٽي پاڻيءَ ۾ اُٻاري اهو ٺهڪندڙ پاڻي فصلن مٿان ڇٽيو وڃي ته ان سان هر قسم جا نقصانڪار جيت مري وڃن ٿا ۽ پوک تي هاڃيڪار اثر نٿا پون. انهن طريقن تي عمل ڪرڻ سان شروعات ۾ جيت مار دوائن جو استعمال گهٽ ۾ گهٽ ڪري پوءِ اهي آهستي آهستي گهٽائي انهن جو استعمال بنهه بند ڪيو وڃي. هن طريقي کي جيتن تي ڪنٽرول ڪرڻ جو گڏيل يا مجموعي روايتي طريقو (Integrated pest management) چيو وڃي ٿو. اسرئيل ملڪن ۾ هن قسم جي گڏيل ۽ روايتي طريقن کي اهميت ڏئي انهن رستي اپت وڌائي وڃي ٿي.

> بخاري سوشل ويلفيئر ايسوسيئيشن احسان واهڻ، آڪسفئم، (Oxfam) ۽ سوامپ (Swamp) سان گڏجي پائدار زراعت ۽ قدرتي وسيلن جي بقاءِ ۽ تحفظ لاءِ ڪم ڪري رهي آهي.

انگريزي دوائن جي ڦوهاري سان پوک ۾ پيدا ٿيندڙ نقصانڪار جيتن سان گڏ اسانجا ڪارائتا جيت به مري وڃن ٿا. جيڪي قدرتي طور تي پوک جي سنڀال ڪندا ۽ انهن جا زهريلا جيت ڪائي ناس ڪري ڇڏيندا آهن. "ڦوهاري وقت جيڪا دوا. مٽيءَ ۾ جذب ٿي وڃي ٿي تنهن جو ڪجهه حصو ٻاڙن مان ٿيندو ٻج، اَن، ميون ۽ ڀاڄين ۾ پهچي وڃي ٿو. انڪانسواءِ هوا ۾ به جيت مار دوائن جا ذرڙا رهجي اسانجي جسم ۾ داخل ٿيندا رهن ٿا نمر جي تيل سان ڪارائتا جيت زندهه رهندا نقصانڪار ختم ٿي ويندا آهن، انڪانسواءِ جيت مار دوا بلڪل مهانگي ۽ انتهائي نقصانڪار آهي انجي مقابلي ۾ نمر وارو ديسي نسخو زيادهه نفعو ڏيندڙ سستو، زمين جي صحت بحال ڪرڻ سان گڏوگڏ هاريءَ کي به نقصان نه پهچائيندڙ آهي. انڪانسواءِ نمورين جو ڀاڻ تمام گهڻو طاقتور ۽ زمين جي زرخيزي وڌائڻ لاءِ هڪ بهترين نسخو آهي. اچو ته نقصان ۽ فائدن کي نظر ۾ رکندي نِمر جي وڻ جي سار سنڀال ڪري وڌيڪ نمر پوکي پنهنجي روايتي نموني سان زمين جي بچاءَ جي دوا تيار ڪريون، پنهنجن قدرتي وسيلن جي بنيادن کي بچايون، پنهنجي معذور معاشي حالت کي بهتر بڻايون ۽ خوشحالي ماڻيون.

حڪمت جو وڻ، نِمر جو وڻ،
سڀ جو سڄڻ، نِمر جو وڻ.

ليک "بخاري ويلفيئر ايسوسيئيشن" احسان واهڻ، ڏوڪريءَ جو ڪارڪن آهي.

نم ۽ نمورين جا ڪيميائي مادا

نم جو ائزاڊيرئڪٽن، هن وقت تائين لڌل جيت ڀڄائيندڙ مادن ۾ وڏ ۾ وڏ طاقتور مادو آهي.

ڇا نم ۾ واقعي اهڙو ڪيميائي بارود موجود آهي جيڪو انساني جسم تي حملو ڪندڙ بئڪٽريا ۽ فنجاءِ ڪانسواءِ حمل-روڪ به ثابت ٿي سگهي؟.

نم ۾ اهڙا ڪيترائي قدرتي ڪيميائي وکر موجود آهن جيڪي اسرندڙ ملڪن جي معاشي حالتن سنوارڻ ۾ ڪارائتا ثابت ٿي سگهن ٿا.

ليکڪا: فريدا ايم.سيد. مترجم: علي مرتضيٰ ڏاريجو

هن وقت تائين سائنسدانن نمورين مان 25 مرڪب الڳ ڪري چُڪا آهن جن ۾ چار طاقتور جزا ائزاڊيرئڪٽن (azadirachatin)، سئلانن (salanin) ميليئنٽيرئل (meliantrail)، ۽ نمبن (nimbin) آهن ۽ اُهي هن وقت تائين لڌل، جيتن جٽين کي ڀڄائيندڙ سڀني طاقتور ڪيمائي مادن ۾ وڏ ۾ وڏ طاقتور مادا آهن.

اهڙن جيتن جٽين جو تعداد لڳ ڀڳ 200 آهي جن ۾ مڇر، مکيون، ماڪڙ، اڪ ماڪڙ، مهلو، سرو، گهٽو، پتنگ ۽ ڪاڪروچ شامل آهن. اهڙن وڻن تي جڏهن نم جو ست هنيو وڃي ٿو ته اهي جيت انهن وڻن ۽ پنن کي کائڻ بجاءِ بک ۾ پاهه ٿي مري وڃن ٿا پر کائين بنهه نٿا. جنهن سبب اهڙا وڻ ۽ ٻوٽا انهن جي حملي کان محفوظ رهن ٿا. ائين نم جو ڪيميائي اثر نه رڳو جيتن کي ڀڄائيندڙ/ ٿهائيندڙ ته اُنهن جي واڌ جي صلاحيت به ختم ڪندڙ آهي.

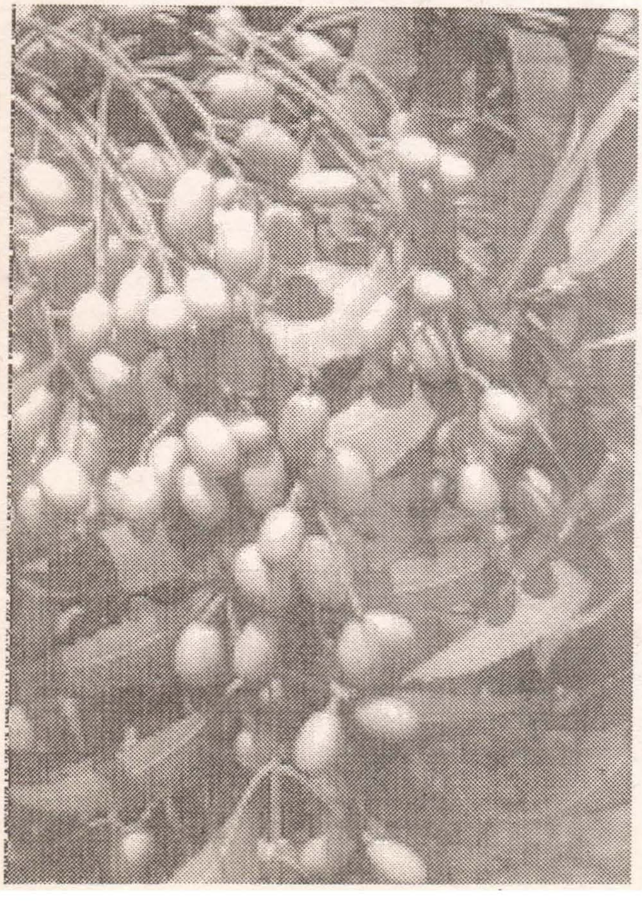
نم رستي جيتن جٽين کان بچڻ جو هڪ ٻيو وڏو فائدو هي آهي ته اُن سبب ڪيترا ڪارائتا جيت جهڙوڪ سوپاري (earwig)، ڏينيو ۽ گول ٽنڊڙي (lady bird) تي انجو زهريلو اثر نٿو ٿئي. انڪانسواءِ نم ڪوريئڙن، پوپٽن ۽ ٻوٽن جي نرجرائيندڙ (pollination) جيتن جهڙوڪ: مکين ۽ ڏيڻين لاءِ ٻاجهاري ثابت ٿئي ٿي.

ڪيترين ڪيميائي زهريلين جيتمار دوائن ۾ نائٽروجن، ڪلورين، فاسفورس ۽ سلفر جهڙا انتهائي هاڃيڪار ماليڪيول ٿين پر نم ۾ اهڙو ڪوبه زهريلو مادو نه ٿئي جيڪو ٿڌائتن جانورن لاءِ هاڃيڪار هجي. هن وقت تائين سائنسي بنيادن تي جيڪي به تجربا ڪيا ويا آهن تن مان اهو ئي ثابت ٿيو آهي ته نم، جيتن جي حملي کي روڪڻ ۽ بچائڻ ۾ نه رڳو ڏي ڏي ٿي دوا جيتري مؤثر ته اها اوتري ئي سستي پڻ آهي جيتريڪ ٻي ڪا جيتمار دوا ٿي سگهي ٿي.

نم جي اهڙين ڪيترين طاقتور خاصيتن سبب سائنسدانن يورپي ملڪن ۾ اُن تي وڏي پئماني تي تحقيق جو ڪم شروع ڪيو آهي. اُتر انڊيا جي ڪيترن ٿڌن حصن مان نموريون گڏ ڪرڻ ڪانپوءِ، آمريڪي سائنسدان هاڻ اُهي ٿڌن علائقن ۾ پوکڻ جي ڪوشش ڪري رهيا آهن.

ويدڪ دؤر ڪانوئي، ڏکڻ ايشيا جا رهاڪو هميشه نم ڏانهن واجهائيندا رهيا آهن. سنسڪرت ۾ نم کي سروَ روگَ نوارِني (sarva roga nivarini) يعني ”سڀني بيمارين کان ڇڏائيندڙ“ سڏيو ويندو آهي. اهو ئي سبب آهي جو سوين سالن ڪانوئي نم سور، تپ ۽ انفيڪشن/ پکريز ڪانسواءِ ٻين ڪيترن روڳن جو علاج رهندي آئي آهي. ڏندن جا ماهر ڊاڪٽر نم جي اهڙين خاصيتن سبب چون ٿا ته مهارن جي سوزش ۽ ڏندن جي ٻين تڪليفن لاءِ نم زبردست مؤثر ثابت ٿئي ٿي. مليريا، جيڪا مڇر جهڙي جيت رستي پکڙجندڙ هڪ وڏ ۾ وڏ عام ۽ پکڙيل بيماري آهي ۽ گذريل چند سالن دوران، اها وري وِري آهي تنهن ۾ هر سال هڪ سو ملين ماڻهو مبتلا ٿين ته هڪ ملين کان مٿي مري وڃن ٿا. جن مان ڪيترا مريض اهڙن هنڌن تي رهن ٿا جتي مليريا جي علاج لاءِ ڪلورو ڪوئن ۽ اهڙين ٻين ڪيترين دوائن جو سهارو وٺندي نم کي نظرانداز ڪيو ويو آهي. هن وقت جيئن ته مليريا جي پئراسائيٽ ۾ جديد دوائن جي لاءِ مزاحمت پيدا ٿي چُڪي آهي تنهنڪري وري نم ۽ ڪونين جهڙا وکر مليريا جي علاج لاءِ، واحد قدرتي علاج طور ٻيهر زور وٺي رهيا آهن. تنهنڪري ان ڳالهه ۾ عجب کائڻ نه گهرجي ته، دوائن جو ڪمپنيون نم - وديا ۾ وڏي جوش خروش سان دلچسپي وٺي رهيون آهن.

نم نه رڳو روڳ / گند مار، وائرس مار ته فنگس مار به



فريده ايم. سعيد جڙين ٻوٽين جي سُڃاڻ رکندڙ آهي.

آهي. اهو ئي سبب آهي جو پاڪستان – هندستان ننڍي کنڊ ۾ ارڙي ۽ ماتا جهڙين بيمارين جو به نم رستي علاج ٿيندو رهيو آهي جو لوڪ علاج ۾ جڏهن نم جي پن جي ڪاڙهي ۾ ڪو روڳي حصو وجهجي ٿو ته اُن سان ڪيترين ئي گنڀير بيماريون جهڙوڪ: ماتا ۽ هسن (warts) جو خاتمو ٿي وڃي ٿو. نم جي لپري ڪيترن قسمن جي فنگسي روڳن جهڙوڪ: ائٿليٽس فوٽ (athilet's foot) ۽ ڪئنبڊا (candida) کي ختم ڪري ڇڏي ٿي.

نم جو وڻ ٻن سؤ سالن تائين هلي سگهي ٿو جيڪو ڦوٽهڙي جي مند ۾ ننڍڙن، سفيد، وٽندڙ سگند ۽ ججهي ٻور سان ٽمٽار ٿي ٽڙي پوندو آهي. جنهن مان اعليٰ قسم جي ۽ ڪارائتي ماکي حاصل ٿئي ٿي. جيئن ته نم جي ماکي تمام قيمتي ٿئي ٿي تنهنڪري اُهي علائقا جتي نم جا ججها وڻ ٿين اُتي منجهائنس ماکيءَ جي پيداوار وڌائڻ لاءِ ماکيءَ جون مکيون به پالي سگهجن ٿيون.

تجربن مان اهو به ثابت ٿيو آهي ته نم جو صابڻ ۽ نم جي ڪريم چمڙيءَ جي ڪيترين بيمارين جهڙوڪ: مَلي، ڏڌ، لمفيٽڪي غدودن جي سلهه (scrofula) ۽ اسڪئبيز کي ختم ڪري ڇڏي ٿي. ائسيٽائيل سئليسيلڪ ائسڊ ۽ ائسپرين جيان بخار ۽ سور گهٽائيندڙ آهي. نم جي ڪيميائي ڪارخاني مان متاثر ٿيڻ ڪانپوءِ سائنسدانن ۾ اهو به جوش پيدا ٿيو آهي ته منجهانس پيشاب جالارا ڪرائيندڙ، سوزش ۽ روڳي جيو مارينڊڙ ۽ ڪينسر جي علاج لاءِ دوائون تيار ڪيون وڃن.

تازو، نم جي جنهن اهم پهلوءَ ڏانهن سيني ڌيان ڏيڻ شروع ڪيو آهي اُهو آهي نم جو حملَ - روڪ اثر. ڇاڪاڻ ته نم جو تيل ايترو ته مؤثر آهي جو اُهو مرد جي تخمي جيون کي ٿيهن سيڪنڊن اندر ماري ڇڏي ٿو. مزيدار ڳالهه ته ان سلسلي ۾ نم جو ڪو اهڙو اُگرو اثر به پيدا نٿو ٿئي جيڪو مرد جي مردانگيت / ڪام يا تخمي جيون جي پيداوار گهٽائيندو هجي. انڪانسواءِ نم جي پن جي ستَ ۾ پڻ اهڙو اثر آهي جو اُن منجهان اهڙيون حمل-روڪ گوريون تيار ڪري سگهجن ٿيون جن لاءِ مرد سالن ڪانوني واجهائيندا رهيا آهن.

نم جي طبي ۽ جيتمار اثرن ڪانسواءِ هن همه گير وڻ جي هر هڪ حصي ۽ عضوي: ڪانيءَ، پن، نمورين / ميوي، ٻج، ٻور/ گُلن توڙي چوڏي کي به ڪيترن مقصدن ۽ گهڻن طريقن سان استعمال ڪري سگهجي ٿو. نم جي ٻوري، ڳردار ۽ جٽائدار ڪاٺ کي ورلي ڪا اڌوهي وچڙي ٿي. اهو ئي سبب آهي جو منجهس جيتن ۽ اڌوهيءَ لاءِ مزاحمت ۽ بچاءُ هجڻ سبب نم جي ڪاٺيءَ مان بهترين قسم جو فرنيچر تيار ڪيو وڃي ٿو. ڏکڻ ايشيا جي ملڪن ۾ فرنيچر، جهنگلن ۽ ڇِهتيرن طور استعمال ڪرڻ ڪانسواءِ اُها ڳاڏين، هٿين ۽ زراعت جي ٻين ڪيترن ڪارجن ۾ استعمال ٿئي ٿو.

نم جي چوڏي ۾ اهڙا ڪمائتا مادا ٿين جيڪي رڱڻ جي ڪم اچن ٿا ته منجهائس اهڙا سگهارا ۽ ٿلها تاندورا به حاصل ٿين ٿا جن مان رسا تيار ڪيا ويندا آهن. نم جي وڻ مان وهندڙ رس / رال گلوءَ طور استعمال ڪئي ويندي آهي.

نم جو وڻ ٻن سؤ سالن تائين هلي سگهي ٿو جيڪو ڦوٽهڙي جي مند ۾ ننڍڙن، سفيد، وٽندڙ سگند ۽ ججهي ٻور سان ٽمٽار ٿي ٽڙي پوندو آهي. جنهن مان اعليٰ قسم جي ۽ ڪارائتي ماکي حاصل ٿئي ٿي. جيئن ته نم جي ماکي تمام قيمتي ٿئي ٿي تنهنڪري اُهي علائقا جتي نم جا ججها وڻ ٿين اُتي منجهائنس ماکيءَ جي پيداوار وڌائڻ لاءِ ماکيءَ جون مکيون به پالي سگهجن ٿيون.

نم جو ميوو، جنهنکي نموريون به سڏجي ڏسڻ ۾ ننڍڙن انگورن جيان اچن ٿيون. هر هڪ نموريءَ ۾ هڪ ٻج ٿئي جيڪو مٺيءَ ۽ پيليءَ ڳِر سان ڍڪيل ٿئي. ٻج اندر موجود گوري کي نمولي سڏجي جيڪا دوا طور ڪتب اچي ٿي. جڏهن نمورين مان نموليون ڪڍيون هجن تڏهن وڏي مقدار ۾ ڳِر حاصل ٿيندي آهي جنهن مان ميٿين گئس ته صنعتي طور تي ڪاربوهئڊريٽ حاصل ڪري اُها خميرجڻ لاءِ استعمال ڪري سگهجي ٿي.

تجارتي لحاظ کان نم جو سڀ کان اهم وکر تيل آهي جيڪو حاصل ڪرڻ لاءِ ڀهريائين نمورين جي ڳِر لاهي ٻج پيچي منجهائن گورا ڪڍي اُهي گهاڻن ۾ پيڙهي جيڪو تيل (cold pressed oil) ڪڍيو ويندو آهي اُهو صابڻ ۽ هار سينگار جي شين ڪانسواءِ مک طور به استعمال ۾ ايندو آهي.

تيل حاصل ڪرڻ ڪانپوءِ به باقي بچيل ڦوڳ يعني ڪُڙ بهترين ڀاڻ طور ڪتب آڻي سگهجي ٿي. ڇاڪاڻ ته منجهس نائٽروجن، فاسفورس، پوٽئشم، ڪئلشيم ۽ مئگنيشيئم جو ايترو ججهو مقدار ٿئي جو ايترو مال جي ڀاڻ ۽ ڳتن ۽ نالين جي مٽيءَ ۾ نٿو ٿئي. اُهو جيڪڏهن مٽيءَ سان ملايو وڃي ته ٻوٽن جي پاڙن کي نه رڳو ڪيترن ڪينئن ته اڃيءَ ماڪوڙيءَ جي حملي کان به بچائي سگهجي ٿو. ساڳيءَ طرح سان نم جا پن پڻ ڀاڻ طور استعمال ڪري سگهجن ٿا. اهو ئي سبب آهي جو عام طور تي جڏهن سارين ۽ تماڪ جي پاڙن ۾ نم جا پن ملايا، ڪمند ۽ ساين ڀاڄين جي پوک ۾ ڪُڙ جي ڦوڳ جو ڀاڻ ڏنو ويندو آهي ته اُهي مڇي پوندا آهن.

سڏين زمينن تي ٻيلن جي واڌ ۽ ڪيترين ئي ڪارائتيون ۽ ڪمائتيون شيون حاصل ڪرڻ لاءِ جيڪڏهن نم جا وڻ پوکيا وڃن ته نه رڳو اُسرندڙ ملڪن جي ماڻهن جي صحت ته معاشي حالت به بهتر ٿي سگهي ٿي.

هارين نارين ۽ آباڳارن جي هن دوست وڻ کي جيڪڏهن ڳُلدان سڏجي ته غلط نه ٿيندو.

”نـــم“ مان جيت مار دوائن ناهڻ ۽ استعمال ڪرڻ جو طريقو

ليک: ڊاڪٽر غلام جيلاني مترجم: علي مرتضيٰ ڏاريجو

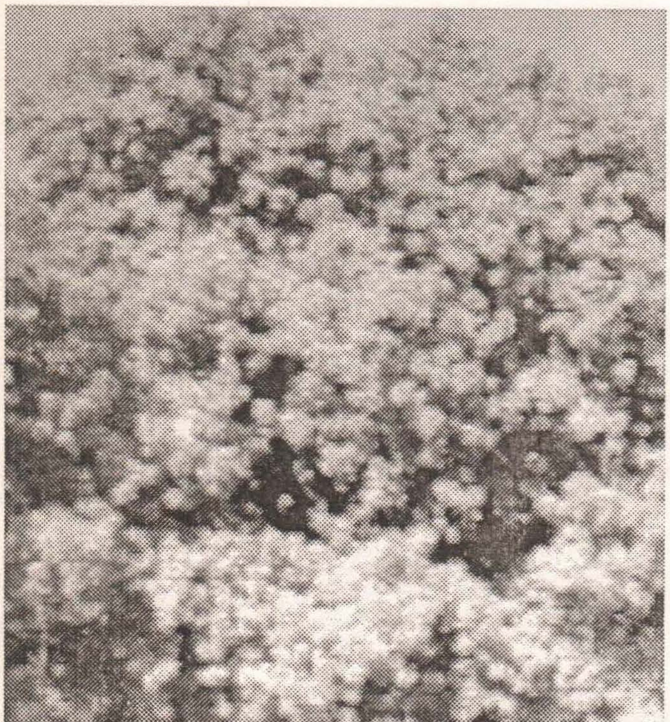
تعارف: پاڪستان جي معيشيت جو دارومدار زراعت تي آهي. زرعي فصلن کي نقصان پهچائيندڙ سڀني مان سڀ کان وڌيڪ اهميت نقصان پهچائيندڙ جيتن کي ڏني ويندي آهي، ڇاڪاڻ ته جيت جٽيا، فصلن ۽ ذخيرو ڪيل اناج کي تقريباً 15 کان 20 سيڪڙي تائين نقصان پهچائين ٿا. اهڙن نقصان رسائيندڙ جيتن کان بچڻ لاءِ هر سال ٿلهي ليکي 10 ارب روپين جون جيت مار دوائون ٻاهران گهرايون وڃن ٿيون. جڏهن ته اهڙين جيت مار دوائن جي لاڳيتو استعمال ڪرڻ سبب، اهم فصلن کي وڌيڪ نقصان پهچائيندڙ جيتن ۾ مزاحمت پيدا ٿي چڪي آهي. جنهنڪري اهي هاڻ، اهڙين جيت مار دوائن جي وڌيڪ استعمال ڪرڻ سان به نٿا مرن. نه رڳو ايترو پر، اهڙين دوائن جا زهريلا اثر آهستي آهستي اسانجي کاڌ خوراڪ تائين پهچي مختلف قسمن جون خطرناڪ بيماريون پيدا ڪن ٿا. انهن زهريلين دوائن جي اثرن سبب ڪيترائي ڪارائتا جيت جٽيا، ڪيئان، جانور ۽ پکي به ناس ٿي وڃن ٿا. ائين اهي دوائون نه رڳو قدرتي ماحول پر قدرتي توازن ۾ به هڪ بگاڙ پيدا ڪن ٿيون. جڏهن ته ننڍا آبادگار مهانگيون دوائون به استعمال ڪري نٿا سگهن. دوائن جي اهڙن هاڃيڪار اثرن سبب سڄي دنيا پريشان ۽ نقصانڪار جيتن جي بچاءَ لاءِ ڪن ٻين قسمن جي اپائن جي ڳولها ۾ آهي.

ڪي اهڙا اگرا ۽ ڪوڙا وڻ ڇهڙوڪ نم ۽ هيڊ جو پائوڊر جيتن جي بچاءَ لاءِ پاڪستان ۽ هندستان ۾ صدين کانوٺي استعمال ڪيا وڃن ٿا. گذريل ڏهاڪو سالن دوران، دنيا جي ڪيترن ملڪن، نم جي جيتمار خاصيتن کي آڏو رکندي، نم تي جديد تحقيق ڪئي آهي ۽ منجهانئس ڪجهه جيت مار دوائون به تيار ڪيون آهن. پاڪستان زرعي تحقيقاتي ڪائونسل جي سائنسدانن پڻ ان ڏس ۾، نم جي ٻج تي هڪ اهم ڪوجنا ڪئي آهي ۽ انجي بنياد تي نمبولي (nimboli) ۽ نمبوڪل (nimbokil) نالي دوائون تيار ڪيون آهن. ان ڪانسواءِ، ڪرمين ۽ آبادگارن لاءِ ڳوٺائي سطح تي، نم مان جيت مار دوائن ناهڻ جا گُر به ڳولهي لڌا آهن جن جو اڳتي بيان ڪيل آهي.

نم جون خاصيتون: ”نم“ جو اصل وطن ننڍو کنڊ (پاڪستان-هندستان) آهي جنهنکي فارسي زبان ۾ ”آزاد درخت هند“ (Free Tree of India) جي نالي سان سڏيو وڃي ٿو ته متس ائزاڊيرئڪٽا انڊيڪا-(Azadirachta indi-ca) جو لاطيني سائنسي نالو رکيو ويو آهي. نم جو وڻ واڌ ڪندو عام طور تي 15 ميٽر يا ان کان به وڌيڪ ڊگهو ٿي وڃي ٿو. نم جي پن جي ڏانڊي 30 س.م ۽ پن تقريباً 3 کان 4 سينٽي ميٽرن جيترا ڊگها ٿين ٿا. نم جو وڻ ڇهڙوڪ سڄو سال سائو رهيتو. نم جو ٻور سفيد رنگ جو ٿئي ٿو ۽ منجهانئس ماکيءَ جي خوشبو اچي ٿي. هن جو ڦر / نموريون، سايون ۽ پچي راس ٿيڻ ڪانپوءِ رنگ جون پيليون ٿي وڃن ٿيون. نمورين جي ٿلهي ليکي ڊيگهه هڪ سينٽي ميٽر ته موڪر اڌ سينٽي ميٽر تائين ٿي سگهي ٿي.

نمورين ۾ انب جيان ٻاهرينءَ کل هيٺان ڳر ته انجي اندران سخت ٻج ٿئي ٿو. جنهن جي پيٽ ۾ اگرو تخم ٿئي ٿو. نم جي پنن ۾ جيتن کان بچائيندڙ / ڀڄائيندڙ جزا ٿين ٿا جڏهن ته اهو ٻج جو تخم يا گورو ئي آهي جنهن ۾ وڌ ۾ وڌ جت مار جزا موجود ٿين ٿا. نم جي هڪ جوان جماڻ وڻ مان 50 ڪلوگرامن تائين ٻج حاصل ڪري سگهجي ٿو.

نم، پاڪستان ڪانسواءِ بنگلاديش، چين، برما، سريلنڪا، هندستان، ملائيشيا، انڊونيشيا، ٿائي لئنڊ، سهارا ريگستان، سيراليون، ملاوي، زمباوي، تنزانيا، زنجبار، نائجيريا ۽ گهانا ۾ ٿئي ٿي. گذريل ڏهن ٻارنهن سالن دوران فلپائين ۽ سعودي عرب ۾ پوکي وئي آهي. پاڪستان ۾ نم گهڻي ڀاڱي سنڌ صوبي ۽ ڏکڻ پنجاب ۾ پوکيل آهي. جڏهن ته هيئين سرحد ۽ بلوچستان ڪانسواءِ وچولي پنجاب ۽ سرگوڌا، گجرات تائين ملي ٿي، جيڪا عام طور تي ريلوي اسٽيشن، اسڪولن، ڪاليجن، آفيسن، مقامن، گهرن ۽ رستن سان پوکيل آهي. نم جو وڻ سخت



ليک: ڊاڪٽر غلام جيلاني ”انٽرنيشنل انسٽيٽيوٽ آف بائلاجيڪل ڪنٽرول“ راولپنڊي ۾ پرنسپل سائنٽيفڪ آفيسر آهي.

جان آهي ۽ خشڪي پسند ڪري ٿو.

نم پوکڻ: نم جو ٻوٽو ٻج مان ڦٽي ٿو ۽ تازو ٻج ٻن ڪان ٽن هفتن تائين ڦٽڻ جي صلاحيت رکي ٿو، ان ڪانپوءِ اهو ڦٽي نٿو سگهي. پر جيڪڏهن ٻج کي صاف ڪري 4 ڊگريون سينٽي گريڊ ٽيمپريچر تي سانديو وڃي تہ انجي ڦٽڻ جي صلاحيت ڪجھ وڌيڪ مهينن تائين قائم رهي سگهي ٿي نموريون جولاءِ جي بارشن سان گڏ ئي پچي راس ٿين ٿيون ۽ پچي هيٺ ڪرندڙ ڏهن ڏينهن اندر ڦٽي پون ٿيون. ائين قدرتي طور تي نم جي وڻ هيٺان ڪيترائي ٻوٽا ڦٽي پوندا آهن جنکي پوءِ اتان ڪڍي ڪنهن گهربل هنڌ تي هنيو ويندو آهي.

نم جي نرسري هڻڻ جو طريقو: ٻج گڏ ڪرڻ: نم جي ٻور جهلڻ جي 10 ڪان 12 هفتن ڪانپوءِ سائين نمورين جو وزن، وڌ ۾ وڌ ٿي ويندو آهي تہ انم ڦٽڻ جي صلاحيت بہ وڌيڪ هوندي آهي. انڪانپوءِ انجو رنگ ڦڪو / پيلو ٿي تہ ڳر / گودو بہ منو ٿي ويندو آهي. جڏهن نم ۾ نموريون پچي راس ٿي وڃن تڏهن نم جي وڻ هيٺيان واري جاءِ صاف ڪري ڇڏجي، جيڪڏهن ممڪن ٿي سگهي تہ هيٺيان هڪ وڏي ترپال يا پلاسٽڪ جي هڪ ٿلهي چادر وڇائي ڇڏجي. پڪل نموريون پنهنجو پاڻ هيٺ ڪري پونديون آهن. جيڪڏهن توهان چاهيو تہ نم کي ڏونٽي يا ڪنهن ڊگهي لٺ سان ڇاٽي بہ اهڙيون پڪل نموريون هيٺ ڪيرائي سگهجن ٿيون، پر ائين ڪرڻ سان پڪلن سان گڏ ڪچيون نموريون بہ ڇٽي پون ٿيون جنهنڪري نم جي وڻ جي پيداوار گهٽجي وڃي ٿي. اها بہ ڪوشش ڪجي تہ جيئن نمورين سان گڏ پٽريون، ڪنڊا، شيشي جا ٽڪرا يا اهڙيون ڪي ٻيون بيڪار شيون گڏجي نہ وڃن. تازيون گڏ ڪيل يا هيٺ ڪريل پڪل نمورين رستي نرسري هٽي سگهجي ٿي.

ٻج پوکڻ: نرسري هڻڻ لاءِ استعمال ۾ ايندڙ پلاسٽڪ جي ڪارين ٿيلهين ۾ اڌ تي ڇيٽي جو ياڻ وجهي باقي مٽيءَ سان ڀري ڇڏجن. ٿيلهين جي سائيز 20 x 7.5 سينٽي ميٽر هجڻ گهرجي. ٿيلهي جي وچم 2.5 سينٽي ميٽرن جيترو اونهو سوراخ ڪري انم تازو ٻج وجهي ڇڏجي. ائين هڪ هفتي اندر ٻوٽا ڦٽڻ شروع ٿيندا. ٿيلهين بجاءِ زمين ۾ اهڙا ٻارا ٺاهي نرسري هٽي سگهجي ٿي. انلاءِ ٻارن جو وچوارو مفاصلو 15 سينٽي ميٽر ۽ هڪ ٻوٽي جو ٻئي ڪان مفاصلو 2.5 سينٽي ميٽر رکڻ گهرجي. اهو بہ ضروري آهي تہ زمين ۾ ٻج 2.5 سينٽي ميٽر گهرو هڻڻ گهرجي. ان بجاءِ جيڪڏهن زمين ۾ ٻج گهٽ گهرائپ ۾ يا زمين جي مٿاڇري تي ئي رکي ڇڏبو تہ ڦٽڻ ڪانپوءِ انجي پاڙن کي پکي کائي ويندا.

عام طور تي ٻوٽن جي ڦٽڻ ڪانپوءِ اهي ڪڍي نرسري جي ٻارن ۾ هنيا ويندا آهن جتي هر ٻوٽي جو وچوارو مفاصلو 15 سينٽي ميٽر رکيو ويندو آهي. پهرئين سال ٻوٽا تڪڙي واڌ ناهن ڪندا جنهن سبب 20 سينٽي ميٽرن جي اوچائي تائين مس پهچي سگهندا آهن. نرسري هڻڻ وقت هر ٿيلهيءَ يا زمين ۾ هڪ هنڌ تي ٻہ ٻج هڻڻ گهرجن تہ جيئن انهن جي ڦٽن ڪانپوءِ انهن مان ڪنهن صحتمند ٻوٽي جي چونڊ ڪري سگهجي. نم جي نرسري کي عام طور تي ڇانوري ڏيڻ جي بہ ضرورت ناهي هوندي. نرسري جي صفائي ڪرڻ ۽ منجهانئس گندگاھ ڪڍي ڇڏڻ سان نرسري کي گهڻو فائدو پهچي ٿو ۽ اها مچي پوي ٿي.

گهٽيءَ ايراضيءَ ۾ نم پوکڻ جو طريقو: نرسريءَ رستي: نم جي نرسري هڻڻ جو طريقو مٿي بيان ڪيو ويو آهي. هڪ سال ڪانپوءِ مينهن جي موسم ۾ نرسريءَ مان ٻوٽا ڪڍي ڇڏڻ گهرجن تيستائين ٻوٽن جو قد20 سينٽي ميٽرن جيترو ٿي ويندو آهي. جنهن هنڌ تي وسيع ايراضيءَ ۾ نم جي وٽڪاري ڪرڻي هجي اتي اهڙا ڪڏا کوٽڻ گهرجن جيڪي 30 هم چورس [illegible] ميٽرن جا هجن ۽ اهڙو هر ڪڏو ٻئي ڪان 3 ميٽر پري هجي. اهڙا ڪڏا تيار ڪري منجهن مٽيءَ سان گڏ وٿاڻ جو ياڻ چڱيءَ طرح سان ملائي منجهن ٻوٽا هٽي ڇڏجن. اهڙي هرهڪ ڪڏي واريءَ قطار جو وچوارو مفاصلو بہ 3 ميٽر رکڻ گهرجي. وڏي پئماني تي نم پوکڻ لاءِ ٻج بہ پوکي سگهجي ٿو. مينهن جي گهم جو فائدو وٺندي زمين کي بہ دفعا هر ڏئي ڪانيءَ سان سوراخ ڪري قطارن ۾ ٻج هٽي يا ڇٽي ڇڏجي.

زمين ۾ ٻارا ٺاهي انهن جي ڪنارن سان نم جو ٻج پوکي سگهجي ٿو تہ، گهرا ڪڏا کوٽي انهن ۾ بہ ٻج رستي ٻوٽا پوکي سگهجن ٿا. ريگستاني يا گرم خشڪ علائقي ۾ پوکي ڪرڻ لاءِ هڪ سال جي عمر جا ٻوٽا جڏهن تقريباً 25 سينٽي ميٽر ڊگها ٿي وڃن تڏهن هڻڻ گهرجن. جڏهن تہ ننڍن ٻوٽن ۾ گرمي ۽ خشڪ آبهوا جي سٺ سهڻ جي طاقت نٿي رهي.

نم جي ٻج جي صفائي ڪرڻ ۽ گڏ ڪري رکڻ: نم جو ٻج، جيئن تہ هڪ مخصوص موسم ۾ ۽ اهو بہ ٿورڙي عرصي دوران ملي سگهي ٿو، تنهنڪري اهو سڄو سال استعمال ڪرڻ ۽ خاص طور تي منجهانئس جيت مار دوائون تيار ڪرڻ لاءِ سانڍڻو پوندو آهي. جنهن لاءِ ضروري آهي تہ تازيون نموريون پاڻيءَ ۾ وجهي، انکي ٻنهي هٿن سان چڱي طرح مهٽي انجي مٿين کل ۽ ڳر لاهي ڇڏجي. ان ڪانپوءِ باقي جيڪي ٻج بچن انهن کي سٺيءَ طرح سان صاف ڪري ڪنهن پلاسٽڪ جي شيٽ، ترپال يا پڪي فرش تي هڪ تہ جي صورت ۾ ڪنهن ڇانوَ واري هنڌ تي پٽاري ڇڏجي. ٻن ٽن ڏينهن ڪانپوءِ جڏهن مناسب حد تائين سُڪي وڃن تہ اهي گڏ ڪري ٻوريءَ (سٽيءَ جي)، سوٽي ڪپڙي جي ٿيلهيءَ يا ٻوٽن جي نهيل ٽوڪريءَ ۾ وجهي ڪنهن ٿڌي ۽ اونداهي هنڌ تي رکي ڇڏجن. اهو بہ خيال ڪجي جيئن انتي نہ تہ مينهن پوي ۽ نہ ئي پاڻي لڳي سگهي نہ تہ اهو سينوارجي خراب ٿي ويندو ۽ معياري نہ رهندو. تنهنڪري وقت بوقت ان ڳالھ ڏانهن ڌيان ڏيو رهجي. ائين برابر آهي تہ ٻنين ٻارن ۾ بيٺل نم جي وڻن ۽ گودام ۾ رکيل ٻج تي ڪو هڪ اڌ جيت بہ حملو ڪري وجهي ٿو پر تنهن هوندي بہ انهن مان ايترو نقصان ناهي ٿيندو.

نمولين / ٻج مان جيت مار دوائن ٺاهڻ جو طريقو:

نم جو ٻج: نمولين / ٻج مان تيل ۽ ٻج جي ڦوڳ يا ڪڙ مان بہ اهڙيون دوائون تيار ڪري سگهجن ٿيون جيڪي زرعي فصلن کي نقصان پهچائيندڙ جيتن کي ختم ڪري ڇڏين ٿون.

يورپ ۾ ڪي جديد سائنسي تحقيق مان نم جي جن خاصيتن جي هاڻ خبر پئجي رهي آهي تنجي ننڍي ڪنڊ جي ماڻهن کي صدين کان ڄاڻ آهي جهڙوڪ:

* صبح جو ننڊ مان اٿڻ سان نم جو ڏندڻ ھڻڻ تہ جيئن ڏند خراب نہ ٿين، مهارون مضبوط ۽ وات جون بيماريون ڇڏي وڃن.
* ڪن يا نڪ ٽوبڻ ڪانپوءِ اُنھ نم جي ڪاٺي وجھي ڇڏڻ تہ جيئن ڦٽ خراب نہ ٿئي ۽ جلد ڇٽي وڃي.
* ان سانڍڻ لاءِ اُنھ نم جا پن وجھي ڇڏڻ تہ جيئن اُهو جيتن جڻين کان محفوظ رهي.
* ڪتابن ۽ لٽن ڪپڙن کي اڏوهيءَ کان بچائڻ لاءِ منجهن نم جا پن رکي ڇڏڻ.
* مينهوڳيءَ جي مُند ۾ گرم پاڻيءَ ۾ نم جا پن اوٻاري، اُن سان ٻارن کي وهنجارڻ تہ جيئن کين چمڙيءَ جي بيماري ٿي نہ سگهي.
* رت جي صفائيءَ، مَلي ۽ خارش ٿيڻ جي حالت ۾ نم پيئڻ.
* موهجڻ، موچ، ڏڪ ۽ سوڄ جي حالت ۾ اُن هنڌ تي تيل جي مالش ڪري نم جا پن سيڪي ٻڌي ڇڏڻ.
* نم مان درن ۽ درين جا چوڪاٺا ٺاهڻ تہ جيئن اُنهن تي اڏوهيءَ جو حملو ٿي نہ سگهي.
* زخم ۽ ڦٽ ڦرڙيءَ کي صاف ڪرڻ لاءِ نم جا پن ڪاڙهي اُن سان ڌوئڻ.
* نم جا گورا مھٽي مينديءَ سان گڏ وارن ۾ وجهڻ تہ جيئن ليکان ۽ جوئان مري وڃن تہ وار بہ وڌن.
* جسم تي آراين ٿيڻ کان بچڻ لاءِ نم جو ٻور گهوٽي پيئڻ جو ڏڌو آهي.
* موڪن جي حالت ۾ نيراني نمورين جا ٻہ ٽي گورا ڦڪڻ.
* ذيابيطس جي حالت ۾ نيراني نم جا گوُنچ کائڻ.
* اُونهاري جي منڌ ۾ نم جو ٻور گهوٽي منجهس ڪارا مرچ ۽ کنڊ ملائي، ٿاڌل طور پيئڻ.
* مليريا ۽ بخار/ تپ جي حالت ۾ نم جا پن گهوٽي پيئڻ.
* ٻين وڻن جي ڀيٽ ۾ نم جو وڻ، وافر مقدار ۾ آڪسيجن خارج ڪري ٿو.
* جيتن جڻين کان بچڻ، ٿڌي ۽ گهاٽي ڇانو حاصل ڪرڻ گهرن ۽ گهٽين وغيره ۾ نم جو وڻ پوکڻ.
* مکين ڀڄائڻ لاءِ نم جا پن ڪاڙهي، ڪاڙهيل پاڻيءَ جو ڇنڪار ڪرڻ.
* مڇرن ڀڄائڻ لاءِ نم جا سُڪا پن ساڙڻ.
* نم جي سدابهار ۽ سڌي واڌ ڪندڙ وڻ تي ماڪڙ حملو نٿي ڪري.
* اڳئين زماني ۾ جيڪڏهن ڪو بيمار دوا درمل ۽ سُٽين ڦڪين رستي صحتياب ٿي نہ سگهندو هو تہ، هو نم جي وڻ کي ڀاڪر پائي ويهندو هو.
* هندو ڌرم جا عقيدتمند نم جي پنن ۾ آب حيات جا قطرا موجود هجڻ سبب نم کي هڪ پوِتر وڻ سمجهندا آهن.
** ڇا توهانکي خبر آهي تہ، نم جي وڻ جون ڀيون کهڙيون خاصيتون آهن، عام پڙهندڙن جي فائدي لاءِ اهي اسانکي لکي موڪليو. (علي مرتضيٰ تاريجو).

نم جو تيل: صاف ٿيل نمولين / ٻج مان انجي وزن جي حساب سان تقريبا 20 سيڪڙو ۽ ٻج جي گورن ۾ 40 سيڪڙو تيل ٿئي ٿو. ٻج کي گهاڻي (Oil expeller) ۾ پيڙهڻ سان منجهانئس 10 سيڪڙو تيل نڪري ٿو. تيل جيئن تہ پاڻ ئي زبردست اثر رکندڙ جيت مار آهي تنهنڪري اهو نجيءَ حالت ۾ استعمال نہ ڪبو آهي، ڇو تہ نجي حالت ۾ استعمال ڪرڻ سان اهو ٻوٽن کي ساڙي ڇڏي ٿو.

نم جي تيل جو ڳار: نم جو تيل وڌ ۾ وڌ 3 سيڪڙي جي حساب سان پاڻيءَ ۾ ملائي پوءِ اهو ڳار جي صورت ۾ جيت مار طور فصلن تي ڦوهاري رستي استعمال ڪيو ويندو آهي. عام طور تي اهو هڪ کان ٻہ سيڪڙي ڳار طور ڪتب آندو وڃي ٿو. نم جي تيل جو ٻہ سيڪڙو ڳار استعمال ڪرڻ لاءِ تيل جو هڪ لٽر پاڻيءَ جي 49 لٽرن ۾ ڳاري ملايو ويندو آهي. تيل کي پاڻيءَ ۾ ڳارڻ لاءِ ضروري آهي تہ اهو سرف پائوڊر ۾ يا ڪنهن صابڻ سان ملائي انکي چڱيءَ طرح سان ملائي پوءِ انجو ڦوهارو ڪيو وڃي. ڦوهاري ڪرڻ کان اڳ ۾ اهڙي ڳار کي سنهي ڪپڙي ۾ ڇاڻڻ گهرجي.

گورن جي ڦوڳ/ ڪڙ جو ڳار: ڪڙ جو ڳار، مختلف قسمن جي فصلن تي 5 کان 10 سيڪڙي طاقت وارو استعمال ڪيو ويندو آهي. جڏهن تہ عام طور تي اهو 5 سيڪڙي ڳار وارو استعمال ڪيو ويندو آهي. نم جي ڪڙ جو 5 سيڪڙو ڳار ٺاهڻ لاءِ هڪ ڪلوگرام ڪڙ ڪٽي انجو سنهو پائوڊر ٺاهي، منجهس 10 گرام سرف جو پائوڊر يا ڪوبہ صابڻ ملائجي. اهو پوءِ ململ جي ڪپڙي جي ٻٽي تهہ ۾ ٻڌي ڪنهن اونهي ٿانو ۾ 5 لٽر گرم پاڻي وجهي ٻوڙي ڇڏجي (اهڙو پاڻي 50 ڊگريون سينٽي گريڊن جيترو گرم هجي) ائين انکي 12 کان 16 ڪلاڪن تائين پاڻي ۾ رکي ڇڏجي. ان عرصي ڪانپوءِ ڪپڙي ۾ ٻڌل پائوڊر کي چڱيءَ طرح سان مھٽي پاڻيءَ ۾ نيپوڙجي، جڏهن اهڙو ڳار تيار ٿي وڃي تہ منجهس پاڻيءَ جا 15 لٽر وڌيڪ ملائجن. ڳار جو ڦوهارو ڪرڻ کان اڳ ۾ اهو ململ جي ٻٽي تهہ ۾ ڇاڻڻ گهرجي.

نم جي ٻج جو ڳار: نم جي ڪڙ جيان نم جي ٻج مان سنهو پائوڊر ٺاهي، انجو 3 سيڪڙو ڳار تيار ڪجي.

نم جي ڪڙ جو پائوڊر: نم جي ڪڙ ۾ پڻ ايتري صلاحيت ۽ اثر ٿئي تہ اهو فصلن کي لڳندڙ جيتن کي ناس ڪري سگهي ٿو. جيڪڏهن انجو پائوڊر 100 ڪلوگرام في ايڪڙ جي حساب سان استعمال ڪيو وڃي تہ گهڻي حد تائين جيتن جڻين کي ناس ڪري سگهجي ٿو. خاص طور تي جڏهن اهو ٻوٽن جي پاڙن ۾ وڌو وڃي تہ مٽيءَ ۾ رهندڙ ۽ پاڙن کي کائيندڙ جيتن ۽ ڪينئن کان ڇوٽڪارو حاصل ڪري سگهجي ٿو.

نم مان ٺهندڙ دوائن جو اثر: نم مان تيار ٿيندڙ جيت مار دوائون، عام جيت مار دوائن جي ڀيٽ ۾ جيتن جڻين کي مارين نہ ٿيون پر ان بجاءِ منجهن جيتن جي لاءِ ڀڄائيندڙ اثر هجڻ سبب فصل کائيندڙ جيتن کي، فصل کائڻ کان روڪين يا انهن جي واڌ ويجهہ بند ڪري ڇڏين ٿيون.

استعمال جو طريقو ۽ اثر: فصلن تي نم جي دوائن جو ڦوهارو ائين ڪيو ويندو آهي جيئن مٿي بيان ڪيو ويو آهي، جڏهن تہ عام طور تي تيل جو ڳار 2 سيڪڙو، ٻج جو 3 سيڪڙو ۽ ڪڙ مان 5 سيڪڙي طاقت جو ڳار ناهي استعمال ڪيو ويندو آهي.

نم جون دوائون فصلن جي پن ڪائيندڙ ۽ رس چوسيندڙ جيتن لاءِ وڌيڪ ڪارائتيون آهن. جڏهن ڪو جيت وڻ جي ڏانديءَ يا ميوي اندر داخل ٿي وڃي ٿو تڏهن دوا جو انهن جيتن تي اثر نٿو ٿئي پر اهڙن جيتن تي ٻوٽي يا ميوي ۾ داخل ٿيڻ کان اڳ دوا جو ڪجهہ نہ ڪجهہ اثر ضرور ٿئي ٿو. اهو بہ ضروري ناهي تہ هي دوائون باقاعدگيءَ سان ڦوهارو ڪبيون رهجن پر رڳو تڏهن ڦوهارو ڪرڻ گهرجن جڏهن ضرورت محسوس ڪئي ويندي هجي. جيئن تہ هنن دوائن ۾ اهڙو اثر آهي جو اهي هڪدم جيتن کي ماري ناس نٿيون ڪن، انڪري فصلن جي ڪارائتن جيتن ۽ ڪينئن (predators & parasitoides) کي نقصان نٿيون پهچائين. اهو ئي سبب آهي جو جيتن کي مربوط طريقي سان ناس ڪرڻ (integrated pest man-agement) ۾، هن قسم جي دوائن استعمال ڪرڻ جي اهميت گهٽي وڌي ويئي آهي.

گڏ ڪيل اناج: گڏ ڪري رکيل اناج کي جيتن جٽين کان بچائڻ لاءِ پڻ نم جون دوائون گهڻيون اثرائتيون آهن. جنهن لاءِ گهڻي ڀاڱي نم جو تيل ئي استعمال ڪيو ويندو آهي. جڏهن اناج، ٻج لاءِ گڏ ڪيو ويو هجي تڏهن انجي بچاءَ لاءِ منجهس نم جي ٻج يا ڪڙ جو پائوڊر 1 کان 5 سيڪڙي تائين ملائي سگهجي ٿو. گڏ ڪيل اناج لاءِ نم جو تيل ٻن طريقن سان استعمال ڪيو ويندو آهي.

ٻورين تي ڦوهارو ڪرڻ: خالي ٻوريءَ ۾ اناج ڀرڻ کان اڳ۾ انجي اندرئين ۽ ٻاهرئين پاسي تي 50 کان 60 ملي ليٽر تيل جو ڦوهارو ڪجي. انلاءِ ٻوريءَ کي پلاسٽڪ جي شيٽ تي وڇائي 25 کان 30 ملي لٽر في ٻوري جي حساب سان تيل جو ڦوهارو ڪري پوءِ ٻوري جو پاسو بدلائي ٻئي پاسي کان بہ ايترو ئي ڦوهارو ڪجيس. هڪ وقت ۾، 4 کان 8 تائين يا ان کان بہ وڌيڪ ٻورين کي ڦوهارو ڪري سگهجي ٿو، جنهن لاءِ هڪ مخصوص قسم جي ڦوهاري-مشين (ultra low volume) جي ضرورت پوندي آهي.

اناج تي ڦوهارو ڪرڻ: جيڪڏهن اهڙو اناج ڪائڻ لاءِ ناهي يا ٻج لاءِ گڏ ڪيو ويو هجي تہ انتي نم جو تيل 25. کان 5. سيڪڙي تائين يعني 100 ڪلوگرام ۾ 250 يا 500 ملي لٽر تيل اهڙي طرح سان ملائجي جيئن اهو سڄي اناج کي سنيءَ طرح سان لڳي سگهي. ائين،اهو اناج 6 کان 8 مهينن تائين محفوظ رهي سگهي ٿو. جيڪڏهن نم جو تيل استعمال ڪرڻ کان اڳ۾، اناج کي هڪ دفعو اليومينيم فاسفائيڊ (aluminum phasphide) جي دونهين / واس ڏجي تہ وڌيڪ بهتر ٿيندو جو ائين ڪرڻ سان اناج ۾ جيڪڏهن ڪي بہ جيت جٽيا يا انهن جا آنا موجود هوندا تہ اهي سولائيءَ سان ناس ٿي ويندا.

جيت مار دوائن جي زهرجڻ سبب هر سال 20000 هزار ماڻهو مري وڃن ٿا.

جيتوڻيڪ دنيا جا صنعتي ملڪ، 80 سيڪڙي تائين ڪيميائي جيت مار دوائون استعمال ڪن ٿا پر تنهن هوندي بہ، جيت مار دوائن جي زهريلن اثرن سبب 99 سيڪڙو موت اُسرندڙ ملڪن ۾ ٿين ٿا.

هڪ رپورٽ، "زمبابوي ٽاڪسٽي ائنڊ هيلٿ امپليڪيشنس" ۾ اهڙن ڪيترن ئي ماحولي ۽ سماجي پهلوئن جو ذڪر ڪيو ويو آهي جن ڪيترن اسرندڙ ملڪن ۾ جيتمار دوائن جي واهپي سبب سلامتيءَ جا مسئلا وڌائي ڇڏين ٿا.

گذريل سال يونيورسٽي آف زمبابوي پاران شايع ٿيل رپورٽ ۾ خاص طور تي ان ڳالهہ جو ذڪر ڪيو ويو آهي تہ، اهڙين دوائن جي نہ تہ مانيٽرنگ ڪئي ۽ نہ ئي اهي مشينن رستي صحيح طرح سان استعمال ڪيون وڃن ٿيون، ائين اهڙين دوائن جو انڌا ڌنڌ استعمال ڪيو وڃي ٿو، جن تي ٽين دنيا جي ملڪن ۾ يا تہ بندش پيل آهي يا انهن ملڪن تائين محدود رهن ٿيون.

انڪانسواءِ هن ڳالهہ جو بہ ذڪر ڪيو ويو آهي تہ، گرم موسمي حالتن سبب، جيتوڻيڪ جيتمار دوائون استعمال ڪندڙن کي دوا جي زهريلن اثرن کان بچڻ لاءِ اهڙيون پوشاڪون ۽ مشينون مهيا ڪيون وڃن ٿيون پر تنهن هوندي بہ اهي استعمال ڪرڻ بنا اهڙين دوائن جو ڦوهارو ڪيو وڃي ٿو.

اها رپورٽ، جنهن ۾ زهريلين جيتمار دوائن جي صحت تي هاڃيڪار اثرن بابت مضمون آهن تنهن ۾ صحت جي عالمي اداري پاران ان ڳالهہ تي بہ تشويش جو اظهار ڪيو ويو آهي تہ ڪيترا سپلائر اهڙيون ڪيتريون جيتمار دوائون جن تي اُسريل ملڪن ۾ بندش پيل آهي ٽين دنيا جي ملڪن ۾ اهي ايڊورٽائزمينٽون ڪري وڪرو ڪن ٿا تہ اُهي "وڌيڪ اثرائتيون" آهن.

سڄيءَ دنيا ۾ جيتمار دوائن جو واهپو ۽ وڪرو 1972 کان 1985 واري دؤر ۾ ٻيڻو ٿي ويو ۽ انهن جو سڀ کان وڌيڪ استعمال ٽين دنيا ۾ ٿيو. گذريل ڏهاڪي دؤران، اُهو آفريڪا کنڊ ئي هو جتي 1980 کان 1984 دؤران، اهڙين دوائن جي وڪري ۾ 182 سيڪڙو تيزي آئي.

ان اڀياس مطابق اُسرندڙ ملڪن جا اٽڪل 25 ملين زرعي پورهيت هر سال جيتمار دوائن جي اثرن سبب متاثر ٿين ٿا ۽ انهن مان 20000 مري وڃن ٿا.

هڪ افسوسناڪ ڳالهہ هيءَ بہ آهي تہ، هاڻ زرعي پيداوار حاصل ڪرڻ لاءِ سڄيءَ دنيا ۾ جيتمار دوائن جو استعمال ڪرڻ لازم ٿي پيو آهي. صحت جي عالمي اداري مطابق تہ اڄ هر فرد جي حساب سان جيتمار دوائن جو هڪ ڪلوگرام کان بہ وڌيڪ هن ڌرتيءَ تي استعمال ڪيو وڃي ٿو. (زاهد ڏاريجو 12496-D).

ڪنهنجي نظر لڳي ويئي؟

هڪ مسئلو ٻئي مسئلي کي جنم ڏئي ٿو. هن مضمون ۾ ليکڪ اهڙن مسئلن جي نشاندهي ڪئي آهي جن سان لڏ پلاڻ ڪندڙن کي منهن ڏيڻو پوي ٿو.

ڊاڪٽر پرويز نعيم - مترجم: روشن "ناز"

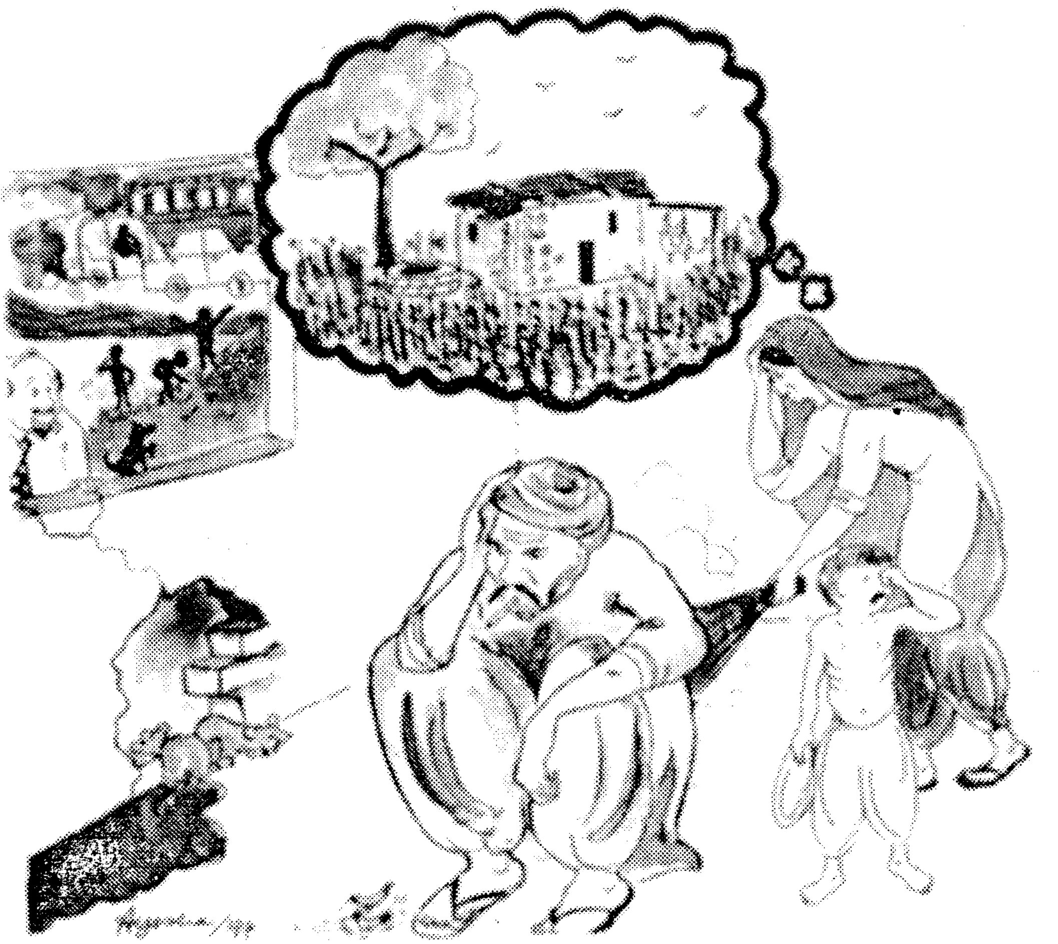
سياري جون راتيون، توهانکي خبر آهي ته ڪيتريون ڊگهيون ٿين ٿيون. سڄي ڏينهن جي ٿڪل ٽٽل ڪٽ تي جو اچي پيم ته هڪدم اک لڳي ويم اجان جهٽ ڪن مس سمهي هيس ته گهر واري اچي اٿاريم. جسم ۾ چرڻ پرڻ جو ٻه ست ڪونه هيو پر ڇا ڪيان، مجازي خدا جو ٿيو. ڪيس هر حال ۾ خوش رکڻو آهي ڪيترائي پيرا چيو ٿي مانس منهنجي حال تي رحم ڪر. جو هاڻ منهنجي صحت ان لائق نه رهي آهي. ٻارن جي هيءَ فوج ڇا گهٽ آهي. هر دفعي کلي چوندو آهي. "اڙي ڀاڳن ڀري اهي ئي تنهنجي ۽ منهنجي ڪراڙپ جو سهارو آهن. اهي ڪمائيندا ته اسان کائينداسي."

جڏهن ڪانوني اسان شهر آيا آهيون منهنجو گهر وارو ته بلڪل بدلجي ويو آهي. جڏهن پنهنجي ڳوٺ ۾ رهندا هياسين ته هو منهنجو ڏاڍو خيال ڪندو هو. اسانکي پنهنجي ٿورڙي زمين به هئي. محنت ڪري سٺو فصل حاصل ڪندا هياسين. ڪجهه مال به پاليو هيوسين. کائڻ پيئڻ جي ڪابه ڪمي ڪونه هئي. انڪري ٻار پيدا ڪرڻ اهڙو ڪو خراب نه لڳندو هو. پر پوءِ خبر ناهي ڪنهن جي نظر لڳي ويئي جو اسانجون حالتون خراب ٿينديون ويون. اڳ ۾ ته ٻنيءَ جي هڪ حصي ۾ سم ۽ ڪلر اچي ڪن ڪديا جيڪو آهستي آهستي اڌ زمين تائين پکڙجي ويو. اهڙيءَ زمين ۾ ڀلا ڪهڙو فصل ٿو ٿي سگهي. باقي اڌ رهيل ٻنيءَ جي پيداوار مان مشڪل سان گذر ٿيندو هو. وري جو ٻوڏ آئي ته اها بيٺل فصل به ٻوڙي ويئي. ڪيترا جانور ته ٻوڏ ۾ لڙهي ويا. گهر کي به گهڻو نقصان پهتو. هونئن ٿئي ته اهو سڀڪجهه الله سائين جي مرضيءَ سان ٿو پر سوچيندي آهيان ته جي وڻ نه وڍجن ها ته اسانجي زمين سم، ڪلر ۽ ٻوڏ کان بچيل رهي ها ۽ اسانکي بي گهر ٿي مجبورا شهر جا ڌڪا نه کائڻا پون ها.

اجان به قسمت چڱي هئي جو بنگلن جي وچ ۾ هڪ ڪچي آبادي ۾ جاءِ ملي ويئي ته هڪ بنگلي ۾ نوڪري به. اسانجي زندگي بلڪل بدلجي ويئي. صبح جو سوير منهنجو گهروارو نيرن ڀاڻي ڪري مزدوري لاءِ نڪري ويندو هو. ڪيس ٻيو ڪو ڪم ته ايندو ڪونه هو. انڪري لوهه جي هڪ گودام ۾ مال لاهڻ ۽ چاڙهڻ جي مزدوري ڪندو رهيو. مان ٻارن کي ماني ڏيو ڏيئي يڪدم بنگلي ۾ ڪم ڪرڻ پهچي ويندي هيس. بنگلي جي صفائي، ٿانو ملڻ، ڪپڙا ڌوئڻ ۽ بيگم صاحبه جي پيرن کي زور ڏيندي سڄو ڏينهن گذري ويندو هو. شام جو ٿڪجي ٽٽي گهر ايندي هيس ته ٻار بکايل ويٺا انتظار ڪندا هيم. ڪين ماني پچائي ڏيندي هيس ته گهروارو به اچي ويندو هيو. هونئن شام جو ته هو ڳوٺ ۾ ويهي حقو ڇڪيندو هو پر شهر اچي پوءِ هن سگريٽ ڇڪڻ شروع ڪيا. جنهن سبب هاڻ منجهانئس هڪ عجيب بوءِ اچڻ لڳي هيم. شڪ اٿم ته هو سگريٽ ۾ ڪجهه ملائي نشو ڪرڻ لڳو آهي. جتي ڳوٺ ۾ هو پنهنجيءَ زمين تي شهنشاهه هوندو هو اتي هاڻ هو گودام جي مالڪ جو غلام بڻجي سڄو ڏينهن گڏهه جيان لوهه ڍوئيندو ۽ گاريون کائيندو رهندو آهي. ڪيس نشو ڪندي ڏسندي آهيان ته دل رت جا ڳوڙها ڳاڙيندي آهي. پر وري سوچيندي آهيان، "پريشان ماڻهو نشو نه ڪندو ته ٻيو ڇا ڪندو". ٻارن جي حالت به عجيب آهي. جڏهن کان شهر آيا آهيون پيٽ سدائين خراب رهي ٿو. اسانجي ڪچي آباديءَ ۾ نه ته پاڻيءَ جو بندوبست آهي ۽ نه ئي بجليءَ جو. جڏهن ته بجليءَ جون تارون ۽ پاڻي جا پائيپ اسانجي آبادي مان گذرن ٿا. بجليءَ لاءِ ته اسان ڪنڊيون هڻي اهو انتظام ڪيو آهي جنهن لاءِ بجليءَ وارن جو هڪ همراهه هر مهيني انجو ڀتو وٺڻ ايندو آهي. پر پاڻيءَ جو مسئلو حل ٿي نه سگهيو آهي. اسانجي پاڙيسريءَ هڪ ڏينهن پاڻيءَ جي پائيپ ۾ ٽنگ ڪري منجهس نلڪي هڻڻ جي ڪوشش ڪئي ته چؤطرف پاڻي پکڙجي ويو. سامهون بنگلي وارن کي خبر پئجي ويئي. پوليس آئي جنهن اسانجي پاڙيسري کي ٽن ڏينهن تائين بند ڪري ڇڏيو. مار ان ڪانسواءِ مليس. انکانپوءِ ڪنهنکي به پائيپ ۾ ٽنگ ڪرڻ جي همت نه ٿي. اسان عورتن ته، وري بنگلي جي هڪ ماليءَ سان ڳالهائي ڇڏيو هو. هو باغ ۾ لڳل پاڻيءَ جو پائيپ ٿورڙيءَ دير لاءِ اسانکي ڏئي ڇڏيندو هو ته ان مان اسان پنهنجا دلا، ديڳڙا ۽ دٻا ڀري ايندا هياسين. بنگلي وارا پنهنجي باغ کي ايترو پاڻي ڏيندا آهن جو اتي گپ ٿي ويندي آهي. موٽر گاڏي ۽ فرش وغيره ڌوئڻ لاءِ ايترو پاڻي ضايع ڪندا آهن جو پاڻي گهر کان ٻاهر روڊ تي وهي هلندو آهي. مان ته حيرت مان ڏسندي ئي رهندي آهيان. واهه مولا، تنهنجو شان. اسان ڦڙي ڦڙي لاءِ سڪندا آهيون ۽ هو درياءَ وهائي ڇڏيندا آهن.

اسانجي آباديءَ جي چؤطرف گند جا ڍير آهن. جنهن ۾ ڪجهه ته اسانجو پر گهڻو ٽڪو بنگلي وارن جو آهي. گند اڇلڻ جي جاءِ نهي ته آهي پر گهڻو گند آسپاس ۾ پکڙيل هوندو آهي. هفتي ۾ هڪ دفعو گند ڍوئيندڙ ٽرڪ ايندي آهي جيڪا ٿورڙو گند گڏ ڪري کڻي ويندي آهي. باقي گند کي جمعدار باهه ڏئي ساڙي ڇڏيندو آهي. بدبودار دونهين سبب منهنجي ته مٿي ۾ اچي سور پوندو آهي. ٻار

ليکڪ آءِ يو سي اين - پاڪستان ۾ ماحول جي تجزئي ڪندڙ ڊپارٽمينٽ جو ڊائريڪٽر ۽ ڪيس ماحول جي مسئلن تي دلچسپ انداز ۾ لکڻ جو ڏانءُ آهي.



الڳ پريشان ٿيندا آهن. منهنجي ننڍڙي ٻار کي تہ ايتري اڃي کنگهہ ٿيندي آهي جو سندس ساهہ ئي مُنجهي ويندو آهي.

تيون ڏينهن هڪ ڏاڍي عجيب ڳالهہ ٿي بنگلي وارن جا ڪجهہ مهمان ڪنهن ٻئي شهر مان آيا هيا. انهن ۾ هڪ ڪراڙو مونکي عجيب نظرن سان ڏسندو هو. مان اهڙين نظرن کي چڱيءَ طرح سان سمجهي ويندي آهيان. جڏهن کان شهر آئي آهيان اهڙيون نظرون عام طور تي آڏو اينديون آهن. خير، مان سوچيو پوٽن پوٽين وارو بزرگ ماڻهو آهي پنهنجيءَ حد کان اڳتي نہ وڌندو. پر جي مان بيگم صاحبہ سان ڳالهہ بہ ڪريان ها تہ هوءَ وري ڪهڙو منهنجيءَ ڳالهہ تي اعتبار ڪري ها رهندو مون تي الزام مڙهيو وڃي ها انڪري مجبوراً خاموشيءَ سان پنهنجو ڪم ڪندي رهيس. پر ڪالهہ ٻنپهرن وقت جڏهن گهر جون سڀ عورتون بازار ويل هيون تہ اهو ڪراڙو بزرگ منهنجو هٿ جهلي چوڻ لڳو ”هي نازڪ هٿ، هن ڪم لاءِ ناهن“ . دل چاهيو تہ ورائي هڪ زوردار چماٽ هڻانس پر وري ڏِٺس تہ ڪو ٻيو مسئلو نہ پيدا ٿي پوي. جهٽڪي سان پنهنجو هٿ ڇڏائي ڪمري کان ٻاهر وڃي پڳس ۽ سڌو اچي پنهنجيءَ وستيءَ ۾ ساهہ پٽيم. ڪاوڙ سبب منهنجو سڄو جسم ڏڪي رهيو هو. اها بہ ڪا شرافت آهي. اسانجي بہ ڪا عزت آهي. محنت مزدوري ڪري پنهنجن ٻچن جو پيٽ پاليان ٿي. انجو اهو مطلب ناهي تہ اسانجي عزت سان مذاق ڪئي وڃي منهنجي ور کي خبر پئجي ويئي تہ هو ان ڪراڙي کي خون ڪري ڇڏيندو. اهو سوچيندي پنهنجي گهر ڏانهن وڌي رهي هيس تہ اوچتو هڪ عجيب منظر ڏسڻ ۾ آيو. سامهون گند جي ڍير تي منهنجا ٻار ڪيڏي رهيا هيا. منهنجي هڪ ڌيءَ گند جي ڍير مان ڪا شئي ڪڍي کائي رهي هئي ۽ سندس سامهون گوڏن پر ويٺل هڪ شخص ڪئميرا سان سندس فوٽو ڪڍي رهيو هو. مان رڙيون ڪندي ان ڏانهن وڌيس. هو پريشان ٿي ويو ۽ چوڻ لڳو ”مان هڪ اخباري نمائندو آهيان. غربت تي هڪ رپورٽ لکڻي آهي ۽ ان سان گڏ هي فوٽو بہ ڏيندس تہ جيئن سرڪار کي خبر پوي تہ، هن ملڪ جو سڀ کان وڏو مسئلو غربت آهي“ ”غربت“ منهنجو آواز ڄڻ تہ نڙيءَ ۾ ڦاسي پيو. منهنجو وس نہ پئي پڳو، نہ تہ مان الائي ڇا ڪريان ها. ڪيس ٻانهن کان پڪڙڻ جي ڪوشش ڪيم تہ هو پوئتي ٿيندي هڪ پٿر تان ٿاٻڙجي ڪري پيو. مان هڪ چريءَ عورت جيان، ساڻس گڏ ئي زمين تي ويهي رهيس ۽ پنهنجو سينو پٽيندي چوڻ لڳس، ”اڙي عقل جا انڌا، توکي هيءَ غربت تہ نظر آئي، پر ان وقت تون ڪٿي هئين جڏهن اسانجي زمين سم ۽ ڪلر جي ور چڙهي ويئي، ٻڌاءِ ان وقت تون ڪٿي هئين جڏهن اسانجي زمين ٻوڏ ۾ ٻڏي ويئي، اسانجا فصل تباهہ ٿي ويا ٻڌاءِ. هاڻي ٻڌائين ڇو نہ ٿو. توکي اسانجي هيءَ غربت تہ نظر اچي ويئي پر تو اهو نہ سوچيو تہ اسان هن حال کي ڪيئن پهتاسين؟! اڙي، اسان تہ شهنشاهہ هياسين، پر اڄ ٻي عزت ٿي ويا آهيون غريب ٿي ويا آهيون ٻڌاءِ؟“ .

مان سڏڪا ڀريندي روئيندي وڃي رهي هيس ۽ هو شخص زمين تي پيو ڪئميرا کي سيني سان لايو حيران ڪن نظرن سان مونکي ڏسي رهيو هو.

تيزابي برسات (Acid rain)

رمضان شورو

ماحولي گدلاڻ هن وقت دنيا جو اهو وڏي ۾ وڏو مسئلو آهي، جنهنجي اثرن ۽ نقصانن جي باري ۾ روز نوان انڪشاف ٿين ٿا. جن ڪان ڪنهن به صورت ۾ انڪار نٿو ڪري سگهجي. جنهن سبب هڪ ته قدرتي نظام کي سخت هاڃو رسيو آهي ته ٻئي طرف انسانن سميت سڄي حيات جو مستقبل خطري ۾ پئجي ويو آهي.

تيزابي برسات جا انسانن تي انتهائي خطرناڪ اثر پوندا آهن جنهن سبب انسان خارش، مَلي ۽ چمڙيءَ جي بيمارين سان گڏ ڪيترين ئي خطرناڪ بيمارين جو شڪار ٿي ويندو آهي. هونئن ته عام طور تي برسات ڪافي حد تائين ماحول جي صفائيءَ جو سبب بڻجندي آهي، پر تيزابي برسات سيني زهريلين گئسن ۽ وائرسن وغيره کي ڌرتيءَ ڏانهن ڪٽي ايندي آهي، جنهنڪري اهو سڄو علائقو جتي تيزابي برسات پوندي آهي اتي وبائي بيماريون پکڙجي وينديون آهن، جن ۾ چمڙي ۽ اکين جون بيماريون اهم آهن.

ماحول جي ماهرن، ماحولي گدلاڻ جي سببن کي ٻن حصن ۾ ورهايو آهي، يعني هڪڙا قدرتي ۽ ٻيا انساني. قدرتي سببن ۾. قدرتي آفتن، زلزلن ۽ ٻرندڙ جبلن مان نڪرندڙ لاوا زهريليون گئسون، طوفان، ڌنڌ، ڪوهيڙو ۽ زمين مان قدرتي طرح خارج ٿيندڙ گئسون اچي وڃن ٿيون، جيڪي ماحول ۾ شامل ٿيڻ ڪانپوءِ انيڪ مهلڪ بيمارين جو سبب بڻجن ٿيون. انسانن جي پيدا ڪيل سببن ۾ انسانن جا ڪيترائي عمل ۽ سرگرميون ذميوار آهن، جن مان وڌندڙ آبادي، ٻيلن جي واڍ، تيل تي هلندڙ بجلي گهر، سڙڻ ۽ ٻرڻ جو عمل، چمنين رستي دونهون ڇڏيندڙ ملون ۽ ڪارخانا، گندو دونهون ڇڏيندڙ ۽ گوڙ ڪندڙ گاڏيون ۽ مختلف گند ڪچرا اهم آهن. جن جي اثرن ۽ نقصانن تي وقت به وقت بحث ٿيندو رهيو آهي. انهن ذريعن مان خارج ٿيندڙ گئسون هڪ طرف انسانن، حيوانن ۽ وڻن کي وڏو نقصان رسائين ٿيون ته ٻئي طرف "اوزون تهه" جيڪو ڌرتيءَ جي گرهه کي سج جي تابڪار ڪرڻن ۽ مختلف موسمي اثرن کان پناهه ۾ رکي ٿو، تباهه ٿي رهيو آهي. ان ڪانسواءِ ماحولي گدلاڻ ڪري به ٻيا به مسئلا پيدا ٿيا آهن، جيڪي ٻڻ ڪنهن به صورت ۾ نظر انداز ڪري نٿا سگهجن ۽ اهي آهن گرين هائوس افيڪٽ ۽ تيزابي برسات جن مان هتي رڳو "تيزابي برسات" جو ذڪر ڪيو ويندو.

تيزابي برسات ڇا آهي؟

اسانکي خبر آهي ته فضا ۾ پاڻي مختلف ذريعن مان بخار جي صورت ۾ ٻاڦ تي شامل ٿي ويندو آهي ۽ پوءِ فضا ۾ موجود اهو پاڻي آبي بخارن ۽ ٻين مختلف گئسن جهڙوڪ: سلفر ڊاءِ آڪسائيڊ، سلفر ٽراءِ آڪسائيڊ، ڪاربان ڊاءِ آڪسائيڊ ۽ ٻين زهريلين گئسن ۽ مختلف قسمن جي تيزابن سان ملي هڪ تيزاب ٺاهيندو آهي، جو ته ڪيميائي طرح سان جڏهن اهي گئسون پاڻيءَ جي بخارن ۾ حل ٿي وينديون آهن تڏهن هڪ زهريلي ۽ خطرناڪ پاڻيءَ تيار ٿي ويندي آهي ۽ پوءِ اها جڏهن برسات جي صورت ۾ ڌرتيءَ تي وسندي آهي ته ان برسات ۾ سڀ زهريليون گئسون ۽ تيزاب موجود هوندا آهن اهڙي قسم جي برسات کي اسان "تيزابي برسات" (acid rain) چئون ٿا.

تيزابي برسات جا سبب / ذريعا:

تيزابي برساتون جيئن ته ماحولي گدلاڻ ڪري وسنديون آهن، انڪري تيزابي برسات جي وسڻ جا به اهي ئي سبب آهن جيڪي ماحولي گدلاڻ جا آهن. خاص ڪري اهي ملون جيڪي چمنين مان خارج ٿيندڙ دونهين سان گڏ سلفر ڊاءِ آڪسائيڊ، هائيڊروجن سلفائيڊ، ڪاربان ڊاءِ آڪسائيڊ، نائٽروجن ڊاءِ آڪسائيڊ جا هزارين ٽن روزانو فضا ۾ ڇڏين ٿيون. جو ته هي گئسون فضا ۾ موجود جڏهن پاڻيءَ جي قطرن سان ملن ٿيون ته ان سان مختلف قسمن جا تيزاب ٺهن ٿا. جهڙوڪ جڏهن ڪاربان ڊاءِ آڪسائيڊ فضا ۾ موجود پاڻيءَ جي قطرن سان ملندي آهي ته اها گئس ڪاربونڪ ايسڊ ۾، سلفر ڊاءِ آڪسائيڊ گئس سلفيورڪ ايسڊ ۾ ته نائٽروجن ڊاءِ آڪسائيڊ نائيٽرڪ ايسڊ ۾ تبديل ٿي ويندي آهي ۽ پوءِ اهي گئسون برسات يا وسندڙ برف سان گڏ ڌرتيءَ تي وسنديون آهن. ان ڪانسواءِ جيڪڏهن گرمي پد مقرر حد کان گهٽجي ويندو آهي ته پاڻيءَ جا اهي قطرا انهن زهريلين گئسن سميت ڄمي خطرناڪ قسم جي ڌنڌ ۽ ڪوهيڙي جو سبب بڻبا آهن، جن ۾ انهن گئسن ۽ تيزابن ڪانسواءِ ٻيا به ڪيترائي نامياتي ۽ غير نامياتي ڪيميائي مرڪب ۽ مختلف ڌاتن؛ لوهه، نڪل، ڪيڊميم، ڪروميم، شيهي ۽ جست وغيره جا ذرڙا به حل ٿيل هوندا آهن.

تيزابي برسات جا ماڻهن تي اثر:

تيزابي برسات جا انسانن تي انتهائي خطرناڪ اثر پوندا آهن جنهن سبب انسان خارش، مَلي ۽ چمڙيءَ جي بيمارين سان گڏ ڪيترين ئي خطرناڪ بيمارين جو شڪار ٿي ويندو آهي. هونئن ته عام طور تي برسات ڪافي حد تائين ماحول جي صفائيءَ جو سبب بڻجندي آهي، پر تيزابي برسات سيني زهريلين گئسن ۽ وائرسن وغيره کي ڌرتيءَ

ڏانهن ڪٽي ايندي آهي، جنهنڪري اهو سجو علائقو جتي تيزابي برسات پوندي آهي اتي وبائي بيماريون پکڙجي وينديون آهن، جن ۾ چمڙي ۽ اکين جون بيماريون اهم آهن. ان ڪانسواءِ تيزابي برسات جو پاڻي جنهن به درياءَ، ڍنڍ يا پاڻيءَ جي ٻئي ڪنهن ذريعي ۾ وهي پوندو آهي ته اهو پاڻي پيئڻ سان ڪالرا ۽ گئسٽرو سميت ڪيترين ئي پيٽ جون بيماريون پيدا ڪري وجهندو آهي. ان ڪانسواءِ تيزابي برسات انسانن جي مختلف ضرورتن ۾ ڪم ايندڙ مختلف شين کي ناڪاره ڪري ڇڏيندي آهي.

تيزابي برسات جا آبي مخلوق تي اثر:

تيزابي برسات جو پاڻي جڏهن پاڻيءَ جي مختلف ذريعن؛ ڍنڍن، دريائن، ڪوهن ۽ ندين وغيره ۾ پوندو آهي ته اتي جي موجود آبي مخلوق يعني جانور ۽ ٻوٽا سخت متاثر ٿي پوندا آهن. ننڍڙيون مڇيون يا ته مري يا اڌ مُيون ٿي وينديون آهن ۽ جيئن ته مختلف آبي ٻوٽا مڇين جي خوراڪ ٿين، انڪري انهن آبي ٻوٽن جي تباهيءَ سان مڇين جي افزائش به سخت متاثر ٿيندي آهي. ان ڪانسواءِ مڇيون اهڙي متاثر پاڻيءَ ۾ آنا به ناهن ڏينديون جنهنڪري مڇين جا ڪيترا ئي قسم ختم ٿي ويندا آهن ۽ اهڙي پاڻيءَ جون مڇيون کائڻ سان انسان پيٽ جي خطرناڪ بيمارين جو شڪار ٿي ويندو آهي. هڪ رپورٽ مطابق، ڪئناڊا سميت آمريڪا، يورپ ۽ ايشيا کنڊن ۾ ڪيترائي درياءَ ۽ ڍنڍون يا پاڻيءَ جا ٻيا ذريعا مڇي ۽ ٻي آبي حيات جي معاملي ۾ بلڪل ختم ٿي چڪا يا ختم ٿيڻ تي آهن.

تيزابي برسات جا ٻوٽن ۽ زراعت تي اثر:

تيزابي برسات وڻن، ٻوٽن ۽ زراعت لاءِ نهايت ئي نقصانڪار آهي، پر ان جا سڌي ڪان وڌيڪ خطرناڪ اثر وڻن ۽ زراعت تي ئي پوندا آهن. اچو ڏسون ته اهي خطرناڪ اثر ڪهڙا آهن.

(1) تيزابي برسات پنهنجي تيزابي اثر سبب وڻن ۽ ٻوٽن توڙي مختلف ٻوٽن جي مٿين تهه (cutical) کي سخت متاثر ڪندي آهي، جنهنڪري اهو تهه جيڪو سڄي ٻوٽي جي حفاظت ڪري ٿو ۽ پنهنجن ننڍڙن سوراخن ذريعي سج جي گرمي حاصل ڪري سڄي وڻ کي پهچائي ڪاڌي تيار ڪرڻ ۾ مددگار ثابت ٿئي ٿو، پنهنجو ڪم ڇڏي ڏئي ٿو، جنهن سبب اهڙو وڻ ۽ ٻوٽو آهستي آهستي ڪومائجي ۽ پوءِ سُڪي وڃي ٿو.

(2) جيئن ته وڻن ۽ ٻوٽن کي واڌ ويجهه لاءِ ڪئلشم، فاسفورس، پوٽشيم، مئگنيشيم ۽ ڪجهه ٻين جزن جي ضرورت ٿئي، جيڪي هو زمين مان حاصل ڪندا آهن. تيزابي برسات پنهنجي ڳورائي سبب يا ته انهن جزن کي وڻن جي پاڙن مان وهائي ويندي يا انهن کي بي اثر ڪري ڇڏيندي آهي. جنهن سبب وڻ جو قدرتي نظام سخت متاثر ٿيندو آهي.

(3) ٻوٽن جي پاڙن ۾ موجود مٽيءَ ۾ نائٽروجني بئڪٽريا ۽ ڪجهه ٻيا جيو ٿين جيڪي مٽيءَ کي زرخيز رکن ٿا ۽ ڪافي ٻوٽن جي "لڳ" جو ذريعو به ٿين ٿا. تيزابي برسات سان اهڙا بئڪٽريا ۽ جيو مري ويندا آهن، جنهن سان هڪ طرف وڻن ۽ ٻوٽن کي متوازن غذا ناهي ملندي ۽ ٻئي طرف انهن جي قدرتي "لڳ" وارو نظام به متاثر ٿيندو آهي.

(4) تيزابي برسات هڪ طرف وڻن ۽ ٻوٽن کي مختلف فائديمند جزن کان محروم ڪري ڇڏيندي آهي ته ٻئي طرف ڪيترائي نقصانڪار جزا وڻن ۽ ٻوٽن جي پاڙن تائين پهچائيندي آهي. جنهنڪري ٻوٽا ۽ وڻ اڳم بيان ڪيل جزن کان محروم ٿي ويندا آهن، جو اهي جزا نقصانڪار جزن سبب بي اثر ٿي ويندا آهن.

(5) ايلومينيم هڪ اهڙو جزو آهي، جيڪو زمين ۾ گهڻي مقدار ۾ موجود آهي ۽ اهو جزو انسان توڙي وڻن لاءِ سخت هاڃيڪار آهي. پر جيئن ته، اهو عام پاڻيءَ ۾ حل ناهي ٿيندو انڪري انسانن ۽ زراعت تي انجا گهٽ اثر پوندا آهن. تيزابي برسات پنهنجي تيزابيت سبب ايلومينيم کي جهٽ ڳاري پوءِ جڏهن وڻن جي پاڙن ۾ ويندي آهي ته اهڙن وڻن جون پاڙون ڪمزور ٿي تيز هوائن جي زور سبب ڪري پوندا آهن.

تيزابي برسات جا ڪجهه ٻيا نقصان:

تيزابي برسات مختلف قسمن جي ڌاتن جي نهيل شين، ڪاٺ ۽ عمارتن کي به وڏو نقصان رسائيندي آهي خاص ڪري انهن عمارتن کي جن جي تعمير ۾ ڪاربونيٽ، سنگ مرمر ۽ مختلف قسمن جون ٽائيلس استعمال ڪيون ويون هجن. ان ڪانسواءِ جيئن ته تيزابي برسات ۾ تمام گهڻي تيزابيت ٿئي، انڪري زمين اندر جلد داخل ٿي اتي موجود معدنيات کي نقصان رسائڻ ڪانسواءِ ڪاڌ جو به سبب بڻجندي آهي.

ڇا تيزابي برسات جا ڪي فائدا به آهن؟

تيزابي برسات جا ڪجهه فائدا نقصانن جي ڀيٽ ۾ ڪجهه به نه آهن، انڪري انهن فائدن جي ڪا به اهميت ناهي. بهرحال انجا ڪجهه فائدا هي آهن.

(الف) تيزابي برسات جو سڀ کان وڏو فائدو اهو آهي ته اها مختلف زهريليون گئسون فضا مان ڌوئي زمين ڏانهن ڪٽي ايندي آهي جنهن سبب فضا صاف ٿي ويندي آهي. (زمين ڏانهن آيل اهي گئسون زمين تي به اهڙيون ئي نقصانڪار ثابت ٿين ٿيون جهڙيون فضا ۾).

(ب) نائٽروجن ۽ ڪجهه ٻيا جزا جيڪي مختلف سببن ڪري ڌرتي ڇڏي فضا جو حصو ٿي ويندا آهن، تنکي تيزابي برساتون پنهنجي طاقت ۽ تيزابيت سبب واپس زمين ڏانهن ڪٽي اينديون آهن.

(ب) مختلف قيمتي ڌاتو ۽ جزا جيڪي وڻن ۽ ٻوٽن جي غذا ٿين ڪن موسمي اثرن سبب فضا جو حصو بڻجي ويندا آهن سي تيزابي برساتون فضا کان زمين يا وڻن ۽ ٻوٽن ڏانهن منتقل ڪريو ڇڏين.

تيزابي برسات تي ڪيئن ڪنٽرول ڪري سگهجي ٿو؟

جيئن ته تيزابي برساتن جو واحد سبب ماحولي گدلاڻ آهي جيڪا ڪارخانن ۽ ملين جي اهڙي دونهين، رستي جنهن ۾ سلفر داءِ آڪسائيڊ ۽ ڪاربان داءِ آڪسائيڊ خارج ٿئي ٿي سي تيزابي برساتن جو سبب بڻجن ٿيون. تنهنڪري ضروري آهي ته جيتريقدر ممڪن ٿي سگهي انهن زهريلين گئسن کي گهٽائڻ جا اپاءَ ونجن ته جيئن فضا کي پاڪ ۽ صاف رکي سگهجي.

اسدالله انور

ماحولي- گدلاڻ

جاندارن ۽ سندن چوڌاري موجود هزني شين ۽ انهن جي هڪ ٻئي سان لاڳاپن جي ڄاڻ کي علم اڪالاجي (ecology) ۽ جاندار (biotic) ۽ اجاندار(abiotic) شين جي هڪٻئي سان تعلق کي ماحولي سرشتو (eco-system) سڏجي ٿو.

اسانجو ماحول ڏينهون ڏينهن ڏاڍو گنڀير ٿيندو پيو وڃي. جو ماحولي گدلاڻ سبب دنيا ۾ هزارين بيماريون پکڙجي رهيون آهن. ماحولي گدلاڻ خلاف قدم کڻڻ وقت جي اهم گهرج ٿي پئي آهي. جيڪڏهن ائين نه ڪيو ويو ته اسانجي دنيا ۾ اهڙا واقعا ظاهر ٿيندا جنهن جو انسان تصور به ڪري نٿو سگهي. اهڙي قسم جو هڪ واقعو گذريل سياري جي موسم ۾ ٿيو جنهن سائنسدانن کي گهڻو پريشان ڪري ڇڏيو. هڪ رپورٽ مطابق روس جي هڪ رياست ۾ برفاني هرڻ / بارنهن سڱو وڏي انگ ۾ ٿئي ٿو. جڏهن گهڻي برف باري ٿيندي آهي تڏهن اهي جانور برف باري کان اڳ ئي ڪاڏي جي گولا ۾ ڪنهن ٻي جڳهه ڏانهن هليا ويندا آهن. ائين گهڻو ڪري سياري جي وچڌارا يا آخر ۾ گهڻي برف وسندي آهي. تنهنڪري اهڙي قسم جا جانور سياري جا شروعاتي ڏينهن روس جي انهيءِ رياست ۾ گذاريندا آهن ۽ پوءِ ٻئي پاسي ڪاڏي جي گولا ۽ سردي کان بچڻ خاطر هليا ويندا آهن. پر هن سال اڳ جي ڀيٽ ۾ موسم ابتڙ ٿي يعني اڳ ئي ته برف باري ٿي جو اهي جانور برف ۾ ڦاسي پيا. جڏهن حڪومت کي ان ڳالهه جي خبر پئي ته ان برف هٽائڻ لاءِ نه رڳو وڏا بلڊوزر موڪليا پر وڌيڪ مدد لاءِ هيليڪاپٽر پڻ روانا ڪيا. جن جي اڻ ٿڪ ڪوشش ڪامياب ٿي ۽ 52 هزار بارهن سڱا انهي برف مان نڪرڻ ۾ ڪامياب ته ٿيا پر پوءِ به انهن جي ايڏي وڏي مٿا ڪٽ باوجود 10 هزار بارهن سڱا موت جو شڪار ٿي ويا.

عالمي تنظيم. ”ورلڊ وائيلڊ فنڊ فار نيچر“ (W.W.F) جي هڪ رپورٽ مطابق ٻيلن وڍڻ جي سڀ کان وڌيڪ شرح پاڪستان جي آهي. يعني هتي 4.15 سيڪڙي جي حساب سان ٻيلا وڍجي رهيا آهن. انگن اکرن مطابق جيڪڏهن ٻيلن وڍڻ جي اها رفتار رهي ته ايندڙ 20 سالن تائين پاڪستان ٻيلن کان مڪمل طور خالي ٿي ويندو ۽ اهي ئي وڻ ۽ ٻيلا آهن جيڪي ڏينهون جو وائي منڊل (atmosphere) مان ڪاربان ڊاءِ آڪسائيڊ جذب ڪري اسانکي آڪسيجن مهيا ڪن ٿا. آڪسيجن، اها گئس آهي جنهن وسيلي اسان ساهه کڻندا آهيون ۽ جيڪڏهن آڪسيجن نه هجي نه اسان هن زمين تي زنده رهي نه سگهون. اهو ئي سبب آهي جو دنيا جو هر سال گرمي پد وڌي رهيو آهي. سائنسدانن مطابق هر سال گرمي پد ۾ 0.5 سيڪڙي جي حساب سان اضافو ٿي رهيو آهي. جيڪڏهن گرمي پد ۾ انهي حساب سان اضافو ٿيندو رهيو ته ڪجهه ئي سالن اندر اهڙيون تبديليون اچي سگهن ٿيون جن مان ڪجهه مثال هيٺ پيش ڪجن ٿا:

(1) سج جي گرمي سبب جبلن تي پيل برف جلد ڳرڻ شروع ٿيندي جنهنڪري درياهن ۽ سمندن ۾ وڏا چاڙهه ايندا ۽ اهي ملڪ جيڪي سمنڊ جي ڪنارن يا سطح سان بلڪل ويجها هوندا آهي دنيا جي نقشي تان مٽجي ويندا جن ۾ بنگلاديش، انڊونيشيا ۽ مالديپ ذڪر جوڳا آهن.

(2) سج جي گهڻي تپش سان حفاظتي تهه اوزون (Ozone) ۾ وڏا وڏا ڏار پئجي ويندا. اهو ئي تهه آهي جيڪو اسانکي سج جي الٽراوايوليٽ ڪرڻن (Ultraviolet rays) کان بچائي ٿو. جيڪڏهن الٽراوايوليٽ ڪرڻا زمين تي سنوان سڌا پهچڻ شروع ٿيا ته ماڻهن کي هزارين قسمن جون بيماريون وڪوڙي وينديون جن ۾ چمڙي جي ڪينسر عام بيماري هوندي.

(3) هن وقت جيڪي عام پوکون جهڙوڪ: ڀاڄيون، اناج وغيره هڪ خاص گرمي پد تي ٿين ٿا. اهي گهڻي گرمي پد تي ٿيڻ ممڪن نه رهندا جنهن سبب دنيا ۾ اناج جو ذڪر پيدا ٿيندو.

گيت

غلام محمد ڀٽي

گند ڪچرو ڪيو گدلاڻ،
صاف سٿرا رهو پاڻ.

★

وڪ وڪ تي بوٽا پوکيو،
ماحول کي آلودگي کان بچايو،
سرسبز پنهنجو ديس بڻايو،
جڳ سڄو ٿي پوي سرهاڻ،
گند ڪچرو ڪيو گدلاڻ.

★

صاف سٿرا رهو سدائين،
خدا بيمارين کان بچائين،
خوش رهو سڀ قيامت تائين،
بيمارين وڌائي آ چڪتاڻ،
گند ڪچرو ڪيو گدلاڻ.

★

اڪثر ۾ آلاڻ وڌي وئي،
بيمارين جي چڪتاڻ وڌي وئي،
گاڏين جي ڪاراڻ وڌي وئي،
ساوڪ ساوڪ خوشبوءِ ساڻ،
گند ڪچرو ڪيو گدلاڻ.

اسدالله انور، سنڌ يونيورسٽي جو شاگرد ۽ ماحول-دوست آهي. هيءَ سندس پهرين ڪوشش آهي.

"ٻيلا ڪَٽيندا وتون ٿا

قلب سومرو

لاڙڪاڻي جي هڪ بوڪ اسٽور تان ڪي رسالا پئي ورتم تہ بوڪ اسٽور واري دوست اُنهن سان گڏ، اوهان ۽ اوهانجي ساٿين جي محنتن، ڌرتي ۽ فطرت سان محبتن، جو ثبوت تہ ماهي "ماحول" بہ ڏئي ڇڏيو. "ماحول" پڙهڻ ۽ اُنجو طريقيڪار، ضابطا، اصول ۽ اَڻ ملهہ مقصد سمجهڻ بعد، مونکي هي هڪ اعليٰ رسالو لڳو ۽ گڏوگڏ وقت جي اَڻ ٽر ضرورت پڻ. واقعي اسان جتي ڏينهون ڏينهن ساوڪ، صاف هوا ۽ پاڻي کي گهٽبو، جاندار ۽ پکي اَڻ لپ ٿيندي ڏسي رهيا آهيون، اُتي ههڙا ۽ هِن جهڙا ڪيئي قدم کڻڻ ۽ کڻندي رهڻ جي تمام گهڻي ضرورت آهي. اوهانجي ساٿ کي جَسُ هجي.

پوري دنيا ۽ پوري سنڌ سان گڏ، وٽن سان ڳُتيل واديءَ جهڙو مونکي پنهنجو ڳوٺ "پنجو ديرو" بہ ڏاڍو پيارو آهي. يقيناً هر ڪنهنکي پنهنجو شهر، ڳوٺ وستي ۽ واهڻ ڏاڍو پيارو هوندو آهي. نئون ديري کان، سکر-لاڙڪاڻي روڊ تي واقع، پنجو ديري طرف وڃبو تہ پري کان اُنجو بہ نظارو ڏاڍو وڻندڙ لڳندو. خاص ڪري رات جي وقت گهرن ۽ گهٽين ۾ لڳل بلبن جون قطارون مختصر نموني ئي پر بلڪل اُهڙو ئي نظارو لڳندو آهي، جهڙوڪ لاڙڪاڻي کان ريل رستي ڄامشوري اچڻ تي (رات جي وقت) ڄامشوري جي روشنين جون قطارون، پسائيندئون ۽ آجيان ڪنديون آهن.

اسانجي ڳوٺ جي پر ۾ وهندڙ رائيس ڪئنال جي ڪنارن تي ايتريون تہ گهاٽيون ٿاريون ۽ ٻيا وڻ هوندا هئا جو پري کان ٻيلو پاسندو هئو ۽ اُتي چانوَ ايتري هوندي هئي جو اُس جو تِرورو بہ جاءِ وٺي نہ سگهندو هيو. پر اِريگيشن کاتي وارن جي مِلي ڀڳت سان ماحول ۽ ساوڪ جي دشمن اُهي وڻ ڪٽڻ شروع ڪيا، ايتري تائين جو اُنهن جي پاڙن کي باهہ ڏئي ساڙي ڇڏيائون تہ جيئن اهي وري ڦُٽي نہ سگهن. اڄ اُهي ڪنارا سُنسان آهن مورڳو اُنهن تان مِٽي بہ چورائي وڃي پئي، جنهنڪري ڪنارا ڪمزور ۽ پرسان وارا ڳوٺ خطري ۾ آهن (اونهاري ۾ رائيس ڪئنال تار وهندو آهي) اسان ڪافي واوِيلا ڪئي ۽ اخبارن ۾ بيان ڏنا پر بي حسن جي ڪن تي جُون بہ نہ چُري.

گهڻن ڏينهن کان آءً اِهو سوچيندي حيران و پريشان آهيان تہ جهرڪين جي چرچر، جيڪا روزانو سج لٿي ۽ سج اُڀرئي ڏاران ٻُڌبي هئي، سا هاڻي ڇو نہ ٿي ٻڌجي؟ اُهي جهرڪيون ڇا گهٽجي ويون آهن جن سان وَڻ ڳُتيا پيا هوندا هئا؟ اُهو عجيب شور ڏاڍو وڻندڙ هوندو هيو. ڇڻ روزانو ڏينهن جي خاتمي تي جهرڪيون ڏينهن جي آخري ڪچهري ڪرڻ ۽ موڪلائڻ اينديون هُجن ۽ صبح تي وري هڪ ٻئي کي خوش آمديد چونديون هجن ۽ پوري ڏينهن جا پروگرام سٽينديون هجن. شايد اوهان بہ اُهو وڻندڙ شور ٻُڌو هجي، ڪنهن ڳوٺ ۾. پر هاڻي مان اِهو سوچيندو آهيان تہ ڇا ٻين ڳوٺن ۽ ٻيلن وغيره ۾ بہ ائين ئَي خاموشي آهي، آءً تہ ڳوٺ کان ٻاهر ٻنين ٻارن وارن وڻن تائين بہ ويو آهيان پر اُهو شور مونکي نہ ٿو ملي.

"ڇپائين تہ ٻيلا ڪَٽيندا وتون ٿا،
ڇيم ڇيچڪن کي ڇٽيندا وتون ٿا،
ڇپائين تہ خنجر ٽپيندا وتون ٿا،
ڇيم پوءِ بہ شهپر وٽيندا وتون ٿا." (ا.ب)

نندي کنڊ جا ماڻهو
ڪيترن سوين سالن
کان نم جي طبي
خاصيتن سبب انجو
ڪيترن مختلف طريقن
سان استعمال ڪندا
رهيا آهن. جنهن ۾ نم
جي ڪاٺي، پن، رس،
ٻور، ٻج ۽ چوڏو وغيره
اچي وڃن ٿا. نم مان
حاصل ٿيندڙ دوائن ۾
جيتمار ڪانوني حمل
روڪ تائين اچي وڃن
ٿيون، يورپي
گهڻ-قومي ڪمپنيون
هاڻ انهن تي پنهنجي
هڪ هٽي قائم ڪندي
اهي پيٽنٽ ڪرائي
رهيون آهن ته جيئن
زبردست ناڻو ڪمائي
سگهجي.

ڪوثر ٻِٽي