جڑی بوٹیاں کاشتکار اور زراعت

تحریر و ترتیب: آغا جہاں زیب

ملکی زرعی پیداوار میں کمی کا سب سے بڑا موجب جڑی بوٹیاں ہیں۔ جڑی بوٹیوں کے خاتمے کے لئے کسان مختلف حربے آزماتے ہیں اور کوشش کرتے رہتے ہیں کہ فصل میں ان کی مقدار کم سے کم رہے۔ پھر بھی یہ اپنا وجود کافی حد تک برقرار رکھتی ہیں اور فصل کو ملنے والی خوراک مثلاً کھادیں اور پانی سے اپنا حصہ نکال لیتی ہیں۔ زرعی اصطلاح میں ہر وہ پودا جو ایسی جگہ اُگ آئے جہاں اس کو نہیں اُگنا چاہیے تھا جڑی بوٹی کہلاتا ہے۔ مثلاً گندم کے کھیت میں اگنے والا جو کا پودا بھی جڑی بوٹی کہلائے گا حالانکہ یہ بہت کارآمد پودا ہے۔ جڑی بوٹیاں جنگلوں، غیر آباد جگہوں، نہروں، سڑکوں، کھالوں اور ریل کی پٹڑیوں کے کنارے اگتی ہیں اور سالہا سال مسلسل اُگ کر کثیر تعداد میں اپنا بیج بناتی رہتی ہیں اور یہ بیج ہوا، پانی اور جانوروں کے ذریعے کھیتوں تک پہنچ جاتے ہیں۔ چراگاہوں میں چرنے والے جانور جڑی بوٹیاں کھاتے ہیں اور کاشتکار ان کا گوبر جب کھیتوں میں بطور کھاد استعمال کرتا ہے تو جڑی بوٹیوں کے بیج جانوروں کے گوبر کے ساتھ کھیتوں میں منتقل ہو جاتے ہیں۔ بہت سی فصلوں کے بیجوں میں جڑی بوٹیوں کے بیج بھی شامل ہوتے ہیں۔ اس طرح جڑی بوٹیاں ایک کھیت سے دوسرے کھیت تک پہنچ جاتی ہیں۔ جڑی بوٹیوں میں بیج بنانے کی بے پناہ صلاحیت پائی جاتی ہے۔ مختلف جڑی بوٹیاں ہزاروں، لاکھوں بیج فی پودا بناتی ہیں۔ مثلاً باتھو 189000 اور اٹ سٹ 34900 بیج فی پودا فی سال پیدا کرتے ہیں۔ بعض جڑی بوٹیاں اپنی جڑوں اور تنوں سے بار بار پھوٹتی رہتی ہیں اور اپنی نسل برقرار رکھتی ہیں۔ مثلاً بہت سی جڑی بوٹیاں بیج کے ساتھ اپنے نباتاتی حصوں مثلاً: جڑ، تنا، اور زیرزمین حصوں سے اپنی نسل بڑھاتی ہیں ان جڑی بوٹیوں میں برو، لیہلی اور ڈیلا اہم ہیں۔ فصلوں کی منافع بخش کاشت میں سب سے زیادہ خطرہ جڑی بوٹیوں سے ہے۔ ایک محتاط اندازے کے مطابق کیڑے مکوڑے 30 فی صد، بیماریاں 20 فی صد، متفرق 5 فی صد اور جڑی بوٹیاں اکیلے فصلوں کی فی ایکڑ پیداوار میں 45 فی صد تک کمی کا باعث بنتی ہیں۔ ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ فیصل آباد میں جڑی بوٹیوں پر کی گئی تحقیق کے نتائج کے مطابق جڑی بوٹیاں گندم کی فی ایکڑ پیداوار 18 تا 30 فیصد، کپاس 13 تا 41 فیصد، دھان 17 تا 39 فیصد، گنا 10 تا 35 فیصد، مکئی 24 تا 47 فیصد، دالیں 25 تا 55 فیصد، تیلدار اجناس 21 تا 45 فیصد اور سبزیات 39 تا 89 فیصد کم کر دیتی ہیں۔ جڑی بوٹیاں قیمتی زرعی وسائل کے لیے بہت بڑا خطرہ بن کر سامنے آئی ہیں۔ زرعی وسائل جن کو جڑی بوٹیاں بہت زیادہ نقصان پہنچاتی ہیں۔ ان میں پانی، خوراک، روشنی اور جگہ بہت اہم ہیں۔ فصلوں کی منافع بخش کاشت کے لیے پانی بہت ضروری ہے۔ جڑی بوٹیاں زمین میں پہلے سے موجود پانی اور آبپاشی کی صورت میں دیا جانے والا قیمتی اور تیزی سے نایاب ہوتا ہوا پانی اپنی نشوونما کے لیے استعمال کر کے ضائع کر دیتی جڑی بوٹیاں فصلوں کے مقابلہ میں تیزی اور زیادہ گہرائی سے پانی حاصل کرتی ہیں۔ ایک اندازہ کے مطابق چولائی کا ایک پودا ایک دن میں 56.11 ملی لٹر، بھکھڑا 54.14 ملی لٹر، جنگلی جئی 38.2 ملی لٹر اور اٹ سٹ 30.92 ملی لٹر پانی استعمال کرتا ہے۔ اس طرح جڑی بوٹیاں ایک سیزن میں ایک ایکٹر رقبہ سے تقریباً اڑھائی لاکھ لٹر پانی ضائع کر دیتی ہیں۔ جڑی بوٹیاں زمین میں پہلے سے موجود خوراکی اجزاء مثلاً نائٹروجن، فاسفورس اور پوٹاشیم وغیرہ بڑی تیزی کے ساتھ زمین سے استعمال کرنے کے علاوہ کھادوں کی صورت میں دیے گئے خوراکی اجز بھی زمین سے جذب کر لیتی ہیں۔ اس طرح زمین میں پہلے سے موجود غذائی اجزاء اور کھاد کے ذریعہ سے دیئے گئے غذائی اجزاء فصل کو فائدہ پہنچائے بغیر جڑی بوٹیوں کی نذر ہو جاتے ہیں۔ جدید تحقیق کے مطابق جڑی بوٹیاں گندم کے ایک ہیکٹر سے 52 کلوگرام نائٹروجن 12 کلوگرام فاسفورس اور 52 کلوگرام پوٹاشیم، کماد کے ایک ہیکٹر سے 162 کلوگرام نائٹروجن، 24 کلوگرام فاسفورس اور 203 کلوگرام پوٹاشیم جذب کر کے ضائع کر دیتی ہیں۔ فصلوں کو اپنی خوراک بنانے کے لیے سورج کی روشنی کی ضرورت ہوتی ہے۔ روشنی کے حصول میں بھی جڑی بوٹیاں فصلوں کا مقابلہ کرتی ہیں۔ جدید تحقیق کے مطابق جڑی بوٹیاں سورج کی روشنی کا 95 فیصد حصہ روک لیتی ہیں اور صرف 5 فیصد روشنی فصل کو میسر ہوتی ہے۔ اس طرح جڑی بوٹیاں فصل کے پتوں میں خوراک بننے کے عمل میں رکاوٹ بنتی ہیں۔ جڑی بوٹیاں بڑی تیزی کے ساتھ بڑی ہو کر خالی جگہوں پر قبضہ کر لیتی ہیں جس کی وجہ سے آباد جگہ تھوڑے عرصہ میں جنگل میں بدل جاتی ہے۔ تحقیق کے مطابق کپاس کا پودا 13 ہفتوں میں 95 سے 100 فیصد سطح زمین کو ڈھانپ لیتا ہے۔ جبکہ اہم جڑی بوٹیاں 5 سے 9 ہفتے کے دوران تمام سطح زمین کو ڈھانپ لیتی ہیں۔ جڑی بوٹیاں کیڑوں اور بیماریوں کے جراثیم کی پناہ گاہ کا کام کرتی ہیں۔ ضرررساں کیڑے جڑی بوٹیوں میں چھپ کر ان پر پلتے رہتے ہیں۔ اور وہاں سے مختلف فصلوں پر منتقل ہو جاتے ہیں۔ جب فصلیں ختم ہو جاتی ہیں تو وہ دوبارہ جڑی بوٹیوں پر منتقل ہو جاتے ہیں۔ مثلاً اٹ سٹ اور باتھو لشکری سنڈی کے میزبان بنتے ہیں جو فصلوں کو نقصان پہنچاتی ہے۔ مختلف جڑی بوٹیاں انسانوں کی صحت پر مضر اثرات ڈالتی ہیں ان کو چھونے سے خارش، الرجی اور سانس کی تکلیف ہو جاتی ہے۔ مثلاً گاجر بوٹی کو چھونے سے خارش شروع ہو جاتی ہے۔ اور اس کے زردانے الرجی اور سانس کی تکلیف کا باعث بنتے ہے۔ بھنگ اور دھتورہ بھی انسانی صحت کے لیے مضر ہیں۔ جڑی بوٹیاں نہروں، کھالوں، تالابوں اور جھیلوں میں اگ کر جہاں پانی کے بہاؤ میں رکاوٹ بنتی ہیں وہاں ابی

زندگی مثلا مچھلیوں وغیرہ کی افزائش پر بھی برا اثر ڈالتی ہیں۔جڑی بوٹیاں جنگلوں میں اُگ کر درختوں کی بڑھوتری کم کرتی ہیں۔اس کے علاوہ چراہ گاہوں میں اگ کرگھاس کی کوالٹی خراب کر دیتی ہیں۔بعض جڑی بوٹیاں پودوں پر چڑھ جاتی ہیں اوران کا رس چوس لیتی ہیں جس سے وہ پودا کمزور ہو جاتا ہے مثلا اکاش بیل۔یہ باغوں ،باغیچوں ،پھلواڑیوں ،اور پبلک پارکوں میں اُگ کران کے قدرتی حسن کوخراب کر دیتی ہے۔اس کے ساتھ ساتھ یہ مختلف فصلات کی کاشت ،برداشت اور دیگر کاشتی امور کی انجام دہی میں رکاوٹ بنتی ہیں۔ان کی موجودگی سے مختلف فصلات کے پیداواری اخراجات بڑھ جاتے ہیں۔

جڑی بوٹیوں کا کسی کھیت سے مکمل طور پر خاتمہ ناممکن ہے لیکن جڑی بوٹیوں کی تعداد کو اس حد تک کم کرنا ضروری ہے جس سے فصلوں کی پیداوار متاثر نہ ہو۔کاشت کے مختلف طریقوں کی مدد سے فصل سے جڑی بوٹیوں کی تعداد کو نقصان کی معاشی حد سے کم رکھا جاسکتا ہے۔مثلاً فصل کی بیجائی سے پہلے کھیت کو پانی لگادیں جب جڑی بوٹیاں اُگ آئیں تو ہل چلا کے ان کو تلف کر دیں اس کے بعد زمین اچھی طرح تیار کر کے فصل کاشت کریں اس طرح 50 فیصد جڑی بوٹیاں تلف ہو جاتی ہیں۔اگر کسی کھیت میں ایک ہی فصل بار بار کاشت کی جائے تو وہاں جڑی بوٹیوں کی بہتات ہو جاتی ہے اوران کی تلفی مسئلہ بن جاتی ہے۔جڑی بوٹیوں کا زور توڑنے کے لیے فصلوں کا ادل بدل بہت ضروری ہے۔بوائی کے وقت عام سفارش کردہ بیج کی مقدار سے زائد بیج ڈال کرفی ایکڑ پودوں کی تعداد اتنی بڑھائی جائے کہ جڑی بوٹیوں کے اُگنے کی جگہ ہی نہ رہے۔فصل کو تنگ لائنوں میں کاشت کر کے بھی جڑی بوٹیوں کو اُگنے سے روکا جاسکتا ہے۔کسی فصل کے کھیت میں اگر ناغے وغیرہ ہوں تو ان کو پُر کر لینا چاہیے۔اس طرح جڑی بوٹیوں کے اُگنے کے لئے فصلوں کو چھٹہ کی بجائے قطاروں میں کاشت کریں۔لائنوں میں کاشت کی ہوئی فصل سے دستی یا مشینی طریقہ سے جڑی بوٹیوں کا تدارک آسانی سے کیا جاسکتا ہے جبکہ چھٹہ کے ذریعے کاشتہ فصل میں سے دستی یا مشینی طریقہ سے جڑی بوٹیوں کی تلفی مشکل ہو جاتی ہے۔بعض فصلوں مثلاً دھان میں اگر پہلے ایک ماہ تک پانی کھڑا رکھا جائے تو جڑی بوٹیاں نہیں اُگ سکتیں۔اس طرح فصل کو اچھی طرح سنبھلنے کا موقع مل جاتا ہے۔اگر بعد میں جڑی بوٹیاں اُگ بھی آئیں تو فصل کو زیادہ نقصان نہیں پہنچا سکتیں۔کھاد اور پانی کو اگر مناسب مقدار صحیح وقت اور طریقے سے استعمال کیا جائے تو اس سے بھی جڑی بوٹیوں کی روک تھام کی جاسکتی ہے مثلاً کھاد کو چھٹہ دینے کی بجائے ڈرل کیا جائے تا کہ وہ صرف لائنوں میں ہی گرے تو خالی جگہوں پر اُگنے والی جڑی بوٹیوں کو کھاد نہیں ملے گی اور وہ نشو ونما نہیں پاسکیں گی۔اسی طرح اگر کھیت کو کھلا پانی لگانے کی بجائے صرف کھالیوں کے ذریعے پانی دیا جائے تو نہ صرف پانی کی بچت ہوگی بلکہ جڑی بوٹیوں کا بھی تدارک کیا جاسکتا ہے۔مختلف فصلوں سے جڑی بوٹیوں کی تلفی بذریعہ زرعی آلات ایک سستا اور آسان طریقہ ہے۔مثلاً گندم کی فصل سے پہلی آبپاشی کے بعد دُہری بار ہیرو کے استعمال سے جڑی بوٹیوں کا زور توڑا جاسکتا ہے۔اس طرح کماد ،کپاس ،مکئی کی فصلوں میں مناسب وقت پر ہل چلا کر جڑی بوٹیوں کی تعداد کو کم کیا جاسکتا ہے۔گوڈی مناسب وقت پر کی جائے۔گوڈی کرنے سے نہ صرف جڑی بوٹیاں تلف ہو جاتی ہیں بلکہ زمین میں وتر بھی دیر تک قائم رہتا ہے اور زمین نرم اور بھربھری ہونے سے فصل کی نشو ونما اچھی ہوتی ہے۔گندم کاشت کرنے کے 30 سے 40 دن کے دوران دُہری بار ہیرو چلانے سے 50 فیصد سے زیادہ جڑی بوٹیوں کا خاتمہ ہو جاتا ہے۔غیر ہموار کھیتوں میں زیادہ اقسام کی جڑی بوٹیاں اُگ آتی ہیں۔چنانچہ کھیتوں کو مکمل طور پر ہموار رکھنے سے جڑی بوٹیوں کی وجہ سے نقصانات کا اندیشہ کم ہو جاتا ہے۔زمین میں گہرا ہل چلایا جائے جس سے جڑی بوٹیوں کے بیج زمین کی نچلی تہہ میں چلے جاتے ہیں۔اور وہ اُگ نہیں سکتے۔اس طرح نصف سے زیادہ بیج ضائع ہو جاتے ہیں۔زمین میں مٹی پلٹنے والا ہل چلا کر اُگی ہوئی جڑی بوٹیوں کو تلف کیا جاسکتا ہے۔اُگی ہوئی جڑی بوٹیاں مٹی کے نیچے دب کر گل سڑ جاتی ہیں۔

جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لیے جڑی بوٹی مار زہروں کا استعمال کیا جائے۔جڑی بوٹی مار زہروں کا استعمال محکمہ زراعت کے مقامی عملہ کے مشورہ سے اوران کی زیرنگرانی کیا جائے کیونکہ جڑی بوٹی مار زہریں بہت خطرناک ہوتی ہیں اگر ذراسی بے احتیاطی کی جائے تو فائدہ کی بجائے نقصان ہو جاتا ہے اس طریقہ میں کسی خاص جڑی بوٹی کا قدرتی دشمن ڈھونڈا جاتا ہے جو کہ فصل وغیرہ کو تو نقصان نہیں پہنچاتا بلکہ صرف مخصوص جڑی بوٹی کو نقصان پہنچاتا ہے۔جڑی بوٹیوں کے قدرتی دشمنوں میں کیڑے مکوڑے وائرس ،فنجائی اور نیماٹوڈز وغیرہ ہوتے ہیں۔اس طریقہ میں بہت احتیاط کی ضرورت ہوتی ہے۔اور صرف مخصوص جڑی بوٹی کی قسم کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ اس طریقہ میں کسی خاص فصل مین کوئی خاص جینیاتی تبدیلی لا کر اس کو مخصوص جڑی بوٹی مار زہر کے خلاف قوت مدافعت پیدا کی جاتی ہے۔جس سے وہ جڑی بوٹی مار زہر جڑی بوٹیوں کا تو خاتمہ کر دیتی ہے۔لیکن فصل محفوظ رہتی ہے۔اس طریقہ میں کسی مخصوص جڑی بوٹی کا مکمل خاتمہ کیا جاتا ہے۔اس میں اس کے بیج ختم کر کے یا جڑی بوٹی کو ویسے جڑ سے اکھاڑ کر اس کو تلف کیا جاتا ہے۔

☆☆☆