

زمین کی کاشت کا مطالعہ

کاشت کاری

کاشت کاری اور ریوڑ چرانا انسان کے دو قدیم ترین پیشے ہیں ابتداء میں آبادی کم تھی اور ذرائع پیداوار زیادہ تھے جنوں جوں آبادی بڑھتی گئی خوراک کی ضروریات بھی بڑھتی گئیں انسانوں کے تہذیب و تمدن میں بھی ارتقاء ہوتا رہا بستیاں اور شر آباد ہونے شروع ہو گئے اور جنگل کٹنے لگے زمینیں آباد ہونے لگیں زراعت کا پیشہ ترقی کرنے لگا آبادی میں اضافے کے ساتھ ساتھ زرعی رقبے میں بھی اضافہ ہونے لگا۔ کاشتکاری کے طریقوں میں بھی جدت پیدا ہونے لگی وقت کے ساتھ ساتھ تبدیلیوں کا سلسلہ ابھی تک جاری ہے اور ہمیشہ جاری رہے گا کیونکہ انسانوں کی آبادی میں نہایت تیزی سے اضافہ ہو رہا ہے اسی نسبت سے خوراک کی ضروریات بڑھ رہی ہیں اور شر اور صنعتی بستیاں بڑی سرعت کے ساتھ زرعی رقبوں کو ہڑپ کر رہے ہیں ان مسائل کی وجہ سے دنیا بھر میں زرعی تحقیقاتی ادارے قائم ہو گئے ہیں جو دن رات تحقیق و نت نئی ایجادات کرتے رہتے ہیں یوں زراعت کو صنعت اور اس کے علم کو سائنس کے برابر درجہ دیکر اس کی اہمیت کو تسلیم کر لیا گیا ہے۔

”کاشتکاری سے مراد وہ عمل ہے جس کے ذریعے قطعہ زمین سے انسانوں اور جانوروں کی غذائی اور دیگر ضروریات (خوراک، لباس، مکان، ادویات، صنعت وغیرہ) پوری کرنے کے لئے تفصیلی اگانا ہے اس عمل میں زمین کے علاوہ انسان اور قدرتی عناصر حصہ لیتے ہیں۔“

کاشت کاری کی اقسام

کاشت کاری کے طریقوں کے لحاظ سے اس کی دو اقسام ہیں۔

i۔ قدیم کاشت کاری۔

ii۔ جدید یا مشینی کاشت کاری۔

1۔ قدیم کاشت کاری :-

پچھلے دور میں چونکہ آبپاشی کم تھی اس لئے زیادہ پیداوار کی ضرورت نہ تھی زرعی رقبے کم تھے زرعی آلات بھی سادہ تھے زرعی عمل میں انسان کو زیادہ محنت و مشقت کرنی پڑتی تھی قدرتی آفات اور بیماریوں سے بچاؤ کے ذرائع نہ ہونے کے برابر تھے زمینوں سے کم فصلیں حاصل کی جاتی تھیں اس لئے کھلکی ضرورت برائے نام تھی۔

آبپاشی :-

بارش کے علاوہ کنوؤں اور رہٹ وغیرہ سے آبپاشی کی جاتی تھی جس سے کم زمینیں سیراب ہوتی تھیں اس وجہ سے زیادہ رقبوں کو زیر کاشت نہ لایا جاسکتا تھا۔

زرعی آلات :-

زمینوں کو ہموار کرنے کیلئے خاص طور پر ٹیلوں کی ہمواری کیلئے مشینی ذرائع نہ ہونے کی وجہ سے سخت محنت کرنی پڑتی تھی ٹیلوں کے ذریعے ہل چلا کر اور کدالوں اور کیسوں کے ذریعے زمین ہموار کی جاتی تھی اس طرح زیادہ مشقت کے باوجود کم رقبہ آبپاش کیا جاسکتا تھا۔ اسی ہل کے ذریعے کاشت کیلئے زمین تیار کی جاتی تھی جس سے زیادہ وقت لگتا تھا اور کم زمین زیر کاشت لائی جاسکتی تھی کٹائی اور گہائی کیلئے مشینی ذرائع نہ ہونے کی وجہ سے بعض اوقات پک کر فصلوں کے دانے گرنا شروع ہو جاتے یا لیٹ ہونے کی وجہ سے اندھی اور بارشوں سے نقصان اٹھانا پڑتا۔

بیماریاں :-

فصلوں کو بیماریوں اور بُدی دل سے بچاؤ کیلئے ادویات نہ ملنے کی وجہ سے کافی نقصان اٹھانا پڑتا۔

صنعتی ترقی :-

صنعتی ترقی نہ ہونے کی وجہ سے کسان نقد آور فصلیں مثلاً کپاس، پٹ من، گنا، چائے اور آئیل سیڈز کم کاشت کرتے۔

سڑکیں :-

سڑکیں نہ ہونے کی وجہ سے کھیت کا منڈی سے رابطہ نہ تھا جسکی وجہ سے کسان بروقت منڈی میں پیداوار نہ پہنچا سکتا یوں کم معاوضے پر پیداوار فروخت کرنے پر مجبور ہو جاتا۔ زرعی اجناس کی خریداری کیلئے سرکاری ادارے نہ ہونے کے باعث کسان آڑھتیوں وغیرہ کے ہاتھوں سے دامنوں اپنی اجناس فروخت کرنے پر مجبور تھا۔

زرعی قرضے :-

دوران کاشت ضروریات پوری کرنے کیلئے قرض کی سرکاری سہولیات نہ ہونے کی وجہ سے پرائیوٹ طور پر قرض لے کر سود در سود کے چکر میں نسل در نسل پھنسا رہتا تھا یوں خوشحالی کی آرزوئیں دھری رہ جاتیں۔

جدید کاشتکاری

زرعی سائنس میں ترقی کی وجہ سے اب زراعت صنعت کا درجہ اختیار کر گئی ہے بڑھتی ہوئی آبادی کی ضروریات پوری کرنے کے لئے کم رقبے سے زیادہ پیداوار حاصل کی جا رہی ہے زرعی تعلیم عام کرنے کیلئے زراعتی کالج اور یونیورسٹیاں قائم کی گئی ہیں سکولوں میں بھی زراعت کو نصاب تعلیم میں شامل کیا گیا ہے اس کے علاوہ زرعی تحقیقاتی ادارے قائم کئے گئے ہیں۔

مشینی کاشت :-

مشینی کاشت سے زراعت میں انقلاب آگیا ہے جس سے زرعی پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ہوا ہے دہلی ہل کی جگہ ٹریکٹر نے لے لی ہے جو ایک دن میں کئی ایکڑ زمین پر ہل چلا سکتا ہے بار برداری کا کام دیتا ہے۔ بوائی کے لئے ڈرل وغیرہ استعمال کئے جاتے ہیں کٹائی اور چھڑائی کیلئے ہارویسٹر اور تقریر نے کسان کا کام آسان کر دیا ہے اب کسان سال میں تین تین فصلیں کاشت کر کے اپنی آمدنی اور قومی زرعی پیداوار میں اضافہ کر رہا ہے بلند وزروں کے ذریعے وسیع پیمانے پر ناقابل کاشت زمینوں کو آبلو کیا گیا ہے۔

ذرائع آبپاشی :-

ملک میں دریائے سندھ اور معاون دریاؤں پر بندھ باندھ کر بہترین نہری نظام قائم کیا گیا ہے اس کے علاوہ نیوب ویل لگا کر پانی کی کمی کو پورا کیا جاتا ہے اس نظام کی بدولت وسیع رقبے زیر کاشت لائے گئے ہیں جس سے قومی زرعی پیداوار میں قابل قدر اضافہ ہوا ہے۔

کیرے مار ادویات :-

فصلوں کو کیرے مکوڑوں بیماریوں اور مڈی دل سے بچانے کیلئے مختلف ادویات کا سپرے کر کے تباہ ہونے سے بچایا جاتا ہے اس طرح کسان بہت بڑے مالی نقصان سے بچ جاتا ہے۔

مالی معاونت :-

دوران کاشت بیج کھلا اور زرعی آلات کیلئے آسان شرائط پر قرض کی شمولت کیلئے زرعی بجٹ اور دوسرے ادارے رقم مہیا کرتے ہیں۔

پیداوار کی فروخت :-

کسانوں کی آمدلو کیلئے کھیت ہی سے پیداوار مروجہ قیمت پر خریدنے کیلئے اوارہ قائم کیا گیا ہے تاکہ کسان کو پیداوار کا نقد معاوضہ مل سکے۔

کھلو اور بیج :-

زیادہ پیداوار حاصل کرنے کیلئے ترقی دادہ بیج اور کھلو کا استعمال ضروری ہے کھلو اور بیج کی کارپوریشن ہر جگہ کسانوں کو کھادیں اور بیج مہیا کرتی ہیں۔

سڑکیں :-

سڑکوں کی وجہ سے کھیت اور منڈی کا فاصلہ کم ہو گیا ہے اب دور دراز علاقوں کے کسان بھی اپنی پیداوار تھوڑے وقت میں منڈی پہنچا سکتے ہیں اور نقصان سے بچ جاتے ہیں خاص طور پر پھل اور سبزیاں چونکہ جلد خراب ہو جاتی ہیں اس لئے انہیں فوراً منڈی پہنچایا جاتا ہے۔

زرعی صنعتیں :-

زرعی صنعتیں مثلاً کپڑے کے کارخانے، چینی بنانے کے کارخانے، پٹ من کے کارخانے اور روغنی بیجوں سے گھی بنانے کے کارخانے قائم ہونے کی وجہ سے کسان نقد آور فصلیں کاشت کر کے کافی روپیہ کما رہے ہیں۔

فصلوں کا بیمہ :-

آج کل بیمہ کارپوریشنیں فصلوں کا بیمہ کر کے کسان کو تحفظ مہیا کرتی ہیں۔

اس کے علاوہ زائد آمدنی حاصل کرنے کے لئے محکمہ زراعت کسانوں کو سبزیاں اور پھل کاشت کرنے شہد کی کھیاں ریٹیم اور لاکھ کے کپڑے پالنے کی تربیت دینے کیلئے کورس کرواتے ہیں۔ زرعی آلات کے استعمال کیلئے ہر ضلع میں ورکشاپس میں زرعی آلات کے استعمال کی تربیت دی جاتی ہے۔

زمین کی ہمواری، ڈھیلے توڑنا اور بند بنانا

زمین ہموار کرنا
کشکاری میں سب سے پہلا عمل زمین ہموار کرنا ہے زمین ہموار کرنے کے بعد ہی اس پر دوسرے زرعی عمل (ہل چلانا) وٹ بندی، بوائی، سیرابی وغیرہ) کئے جاتے ہیں۔

طریقے :-

پہلے زمین کو اچھی طرح کھودا جاتا ہے اس کے بعد ہموار کیا جاتا ہے زمین کھودنے کیلئے رقبہ کی وسعت کے مطابق اوزار استعمال کئے جاتے ہیں۔

i- تھوڑے رقبے میں مثلاً آب گھر میں کیاری بنانا چاہتے ہیں تو کھرپے اور کستی کی مدد سے زمین کو اچھی طرح کھود کر نرم کریں اس کے بعد رسی لے کر اسے کیاری کے اوپر پھیریں جس جگہ مٹی زیادہ ہے وہاں سے اٹھا کر نیچی جگہ پر ڈالیں اس کے بعد ہموار کرنے کیلئے لکڑی کی چھتی استعمال کریں۔

ii- زیادہ رقبے کیلئے ٹریکٹر اور بلڈوزر استعمال کئے جاتے ہیں بلڈوزر کے ذریعے ٹیلوں اور اونچی جگہ سے مٹی کو اٹھا کر نیچی جگہوں پر ڈالا جاتا ہے۔

ٹریکٹر کے ذریعے زمین میں بار بار حل چلا کر زمین کو کھودا جاتا ہے بعد میں سہاگہ لگا کر زمین ہموار کی جاتی ہے۔

ناہموار زمین کے نقصانات

نقصان :-

i- ناہموار زمین میں بجائی صحیح طریقے سے نہیں ہو سکتی کیونکہ کہیں جگہ کم اور کہیں زیادہ ہونے کی وجہ سے اگلا فیصد کم

ہوگا۔

ii- زمین اونچی نیچی ہونے کی وجہ سے فطری جکسوں میں پانی زیادہ اور اونچی جکسوں کو کم ملے گا پانی کی زیادتی اور کمی کی وجہ سے پودے متاثر ہوں گے اس طرح کم پیداوار حاصل ہوگی۔

iii- ہموار زمین میں کٹاؤ پیدا ہونے کا خطرہ رہتا ہے۔

iv- ہموار زمین میں کھاد کا صحیح استعمال نہیں ہو سکتا اس طرح فصل متاثر ہو جاتی ہے اور کم پیداوار حاصل ہوتی ہے۔

ہموار زمین کے فائدے

فائدے :-

- i- ہموار زمین میں بیج مناسب فاصلے پر گرتے ہیں کھیت میں ایک جیسی فصل اگنے کی پودوں کو پھیلنے کیلئے برابر بنانے کی کوڑائی اور ترائی میں آسانی رہے گی۔ اس طرح اچھی فصل ہوگی تو پیداوار بھی اچھی ہوگی۔
- ii- ساری فصل کو برابر پانی ملے گا کوئی پودا زیادہ سیراب ہوگا نہ کم ضرورت کہ مطابق پانی ملنے سے پودوں کی نشوونما میں اضافہ ہوگا کھیت کم وقت میں سیراب ہوگی۔

ڈھیلے توڑنا

زمین ہموار کرنے کے بعد دوسرا عمل ڈھیلے توڑنا ہے کیونکہ جب ڈھیلے نہ توڑے جائیں بیج اچھی طرح سے نہیں اگ سکتا کوڑی کرنے میں بھی دقت ہوگی۔

کیس سے زمین نرم ہوگی اور کیس سے سخت اس میں پودوں کی جڑوں کو پھیلنے میں رکاوٹ ہوگی اور وہ مناسب خوراک حاصل کرنے سے محروم رہ جائیں گے۔

طریقے

- i- بار بار گوڈی کر کے ڈھیلوں کو اچھی طرح توڑیں گوڈی کرنے کے لئے کھرپ یا کستی استعمال کریں اس کے بعد زمین کو چھتی کے ذریعے ہموار کریں دوبارہ گوڈی کریں اور باقی ماندہ ڈھیلوں کو توڑیں اس عمل کو دو تین مرتبہ دہرائیں اب زمین نرم اور بھر بھری ہو جائے گی۔
- ii- کھیت میں ڈھیلے توڑنے کے لئے بار بار ہل چلایا جاتا ہے بعد میں سہاگہ پھیر کر ڈھیلے توڑے جاتے ہیں اس کے بعد پھر ہل چلا کر ڈھیلے توڑیں جب تک زمین بالکل نرم اور بھر بھری نہ ہو جائے یہ عمل دہراتے رہیں۔

وٹ بندی

زرعی عمل میں آسانی، پانی، کھاد اور بیجوں کے استعمال سے زیادہ سے زیادہ فائدہ حاصل کرنے کے لئے وٹ بندی کی جاتی ہے۔

معیاری مربع زمین چھبیس ایکڑوں یا دس سو کنل اراضی پر مشتمل ہوتا ہے۔
 کاشتکاری میں آسانی کے لئے مربع چھبیس حصوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ اس میں کھل مربع کے ایک طرف ہونا چاہیے وہاں سے متوازی سب کھل کھودے جائیں ہر ایکڑ کے درمیان پلنی کے کھل وٹوں کے ذریعے حد بندی کی جاتی ہے۔

فائدے

- i- اچھے طریقے سے زمین تیار کی جاتی ہے۔
- ii- بیج ڈالنے میں آسانی رہتی ہے کھاد ہر حصہ میں برابر مقدار میں ڈال کر زیادہ پیداوار حاصل کی جاسکتی ہے۔
- iii- وٹ بندی کرنے سے پانی ضائع نہیں ہوتا بلکہ کھیت کے تمام حصے یکساں سیراب ہوتے ہیں۔
- iv- وٹ بندی کر کے ایک ہی کھیت میں مختلف فصلیں کاشت کی جاسکتی ہیں۔
- v- وٹ بندی کرنے سے گوڈی کرنے اور غیر ضروری پودوں کو تباہ کرنے میں آسانی ہوتی ہے۔

زرعی آلات کی پہچان

فصلیں کاشت کرنے کے لئے جو آلات استعمال کئے جاتے ہیں انہیں زرعی آلات کہتے ہیں مثلاً کھوپہ، کستی، درائی، مل، بہرو، بارہیرو، ساگہ، رنج ڈرل، آلوینک رنج ڈرل وغیرہ۔

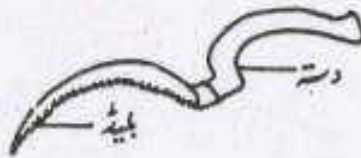
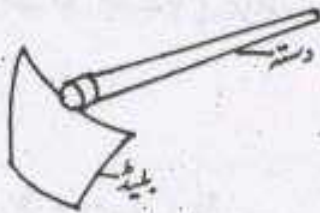
کھوپہ :-

یہ ایک دستے اور بلیڈ پر مشتمل ہوتا ہے اس سے پودوں کی گودھی کرتے ہیں اور غیر ضروری پودے تلف کئے جاتے ہیں۔



کستی :-

اس کا دستہ لمبا ہوتا ہے جو ایک چوڑے بلیڈ کے ساتھ جڑا ہوا ہوتا ہے۔ کستی وٹیں بنانے، کھل بنانے، کھل صاف کرنے، پودے لگانے اور مٹی کھودنے کے لئے استعمال ہوتی ہے۔

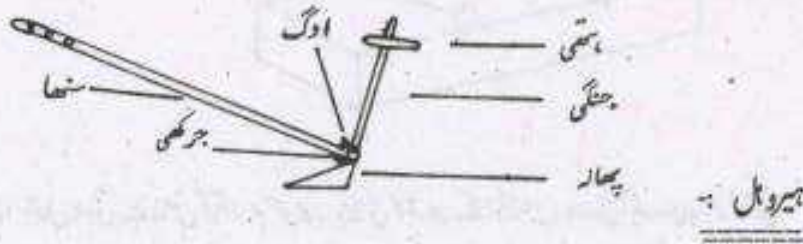


درائی :-

یہ ایک دستے اور نیم گولائی والے دندانے دار بلیڈ پر مشتمل ہوتی ہے یہ گھاس، چارہ اور فصلیں کاٹنے کے لئے استعمال کی جاتی ہے۔

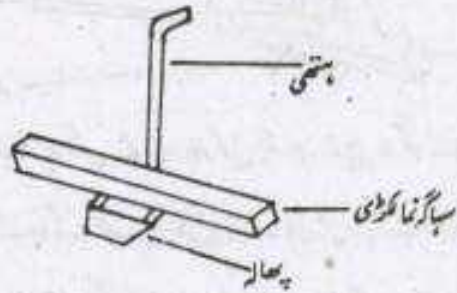
دکی مل :-

اگرچہ یہ مل آج کل متروک ہے مگر بعض علاقوں میں اب بھی استعمال کیا جاتا ہے اس میں ایک ہتھی ہوتی ہے جو لوگ کے ساتھ جڑی ہوتی ہے جس کے نچلے سرے پر پھلہ یا پلٹہ لگا ہوا ہوتا ہے پھلہ اور جنگلی کے ملاپ والی جگہ پر لکڑی کے ایک ٹیم کے ذریعے پھلے کے ساتھ جڑا ہوا ہوتا ہے اس سے دن میں ایک ایکڑ زمین تیار کی جاسکتی ہے۔



ہیرو مل :-

اس میں ایک ہتھی ہوتی ہے جس کے نچلے سرے پر سارے نما لکڑی ہوتی ہے اس کا پھل چوڑا ہوتا ہے جو لکڑی کے ساتھ جڑا ہوا ہوتا ہے دکی مل کی نسبت زیادہ فائدہ مند ہے کیونکہ اس سے ایک دن میں دو ایکڑ زمین تیار کی جاسکتی ہے مل کے ساتھ ساتھ سارے کا کام دیتا ہے۔ جس سے نمی بھی ضائع نہیں ہوتی اور جڑی بوٹیوں کا بھی مکمل خاتمہ ہو جاتا ہے۔



بار ہیرو :-

یہ ہیرو کی ترقی دادہ قسم ہے اس کے ساتھ دن میں چار ایکڑ زمین میں گوڑی کی جاسکتی ہے جو ہیرو ٹریکٹر کے ساتھ استعمال ہوتے ہیں ان سے ایک دن میں دس ایکڑ زمین پر گوڑی کی جاسکتی ہے ہیرو مل کی طرح یہ بھی سارے کا کام دیتا ہے جس سے وتر دیر تک قائم رہتا ہے اور جڑی بوٹیوں کا بھی خاتمہ ہو جاتا ہے۔

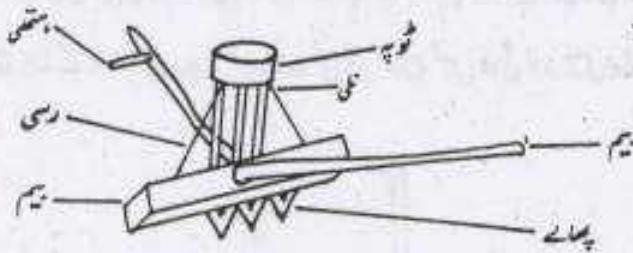
سنگہ :-

یہ لکڑی کا ایک بھاری ٹکڑا ہوتا ہے جو بیلوں یا ٹریکٹر کے ساتھ باندھ کر زمین پر پھیرا جاتا ہے اس سے ڈھیلے بھی ٹوٹ جاتے ہیں زمین بھی ہموار ہو جاتی ہے اور نمی بھی محفوظ رہتی ہے اس میں دو آہنی کنڈے لگے ہوتے ہیں جن میں رسی ڈال کر بیلوں یا ٹریکٹر کے ساتھ باندھ کر زمین پر پھیرا جاتا ہے۔



ریج ڈرل :-

یہ فصل ریج کی کاشت کے لئے استعمال ہوتی ہے خاص کر گندم جو اور پنے کی کاشت کے لئے اس سے بیج ایک ہی بار نوواںج کے فاصلے پر بویا جاتا ہے ایک دن میں تین چار ایکڑ بوائی کی جاسکتی ہے۔ اس میں جستی ٹالیاں ہوتی ہیں ان کے اوپر لکڑی کا پیالہ لگا ہوتا ہے جس میں بیج گرایا جاتا ہے یہ تینوں ٹالیاں ڈرل کے تین پہلوؤں کے ساتھ بندھی ہوتی ہیں یہ پھالے لکڑی کے ہوتے ہیں سیاڑ بنانے کے کام آتے ہیں۔



آٹومیٹک ریج ڈرل

اس میں ایک بکس ہوتا ہے جس میں بیج ڈالا جاتا ہے بکس کے اندر چار گول پکڑ ہوتے ہیں جو گھومتے ہیں ان میں موزوں فاصلے پر سوراخ ہوتے ہیں جن میں ایک ایک بیج اٹک جاتا ہے جب پکڑ کا بیج والا حصہ نالی میں پہنچتا ہے تو بیج نالی میں گر جاتا ہے اور پھر سیاڑوں میں چلا جاتا ہے یہ ڈرل چار قطاروں میں آٹھ لہج کے فاصلہ پر بیج بویا ہے اور ایک جوڑی تیل آسانی سے چار پانچ ایکڑ رقبہ زمین میں بوائی کر سکتا ہے۔

