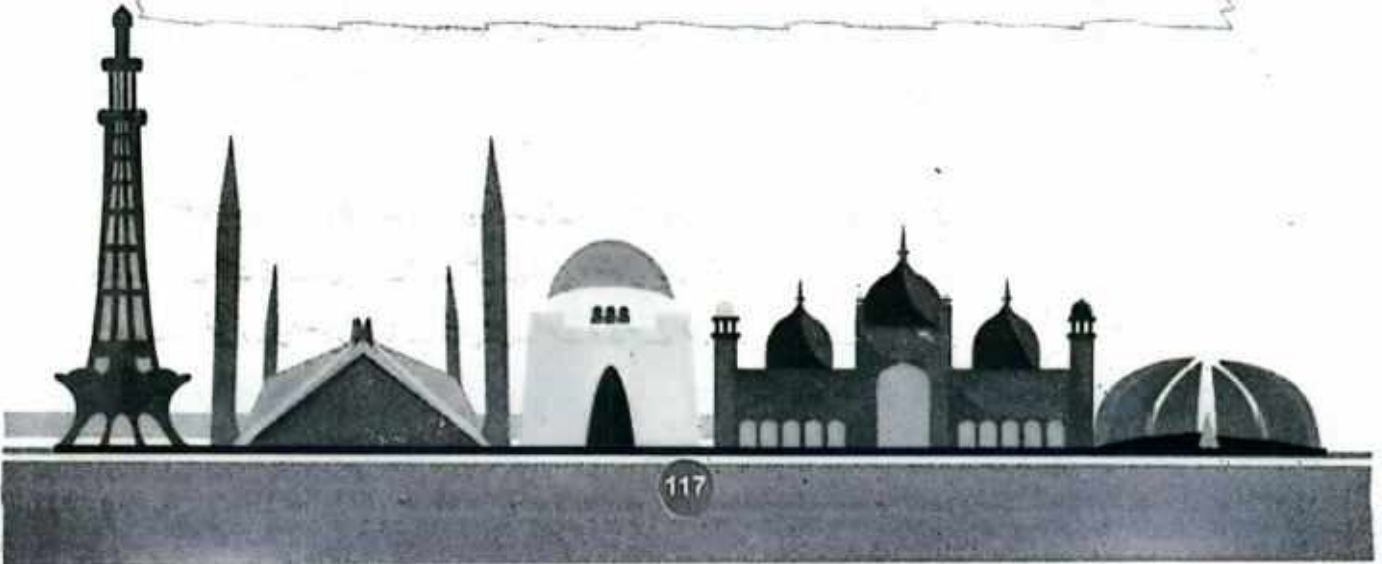


زراعت، مویشی اور ماہی گیری

یہ سبق پڑھنے کے بعد طلباء اس قابل ہو جائیں گے کہ:

- زراعت کے مختلف مراحل کی سمجھ کا مظاہرہ کرنا، زراعت کو ایک پیچیدہ نظام کے طور پر تسلیم کرنا ہے جس میں مختلف، —، عوامل اور نتائج کار فرما ہوتے ہیں۔
- پاکستان میں کاشت کی جانے والی بڑی اور معمولی خوراک اور نقدی فصلوں کے ساتھ ساتھ ان کے متعلقہ بڑھتے ہوئے علاقوں کی تفہیم کا مظاہرہ کریں اور ملک کے زرعی شعبے کے لیے ان کی اہمیت اور اقتصادی اہمیت کی بنیاد پر رد و جذبہ کی کریں۔
- ملک کی معیشت کو فروغ دینے میں روزگار پر وسیع صنعتوں اور برآمدات میں زراعت کے تعاون کا جائزہ لیں۔ نامیاتی کاشتکاری سمیت زرعی ترقی کے لیے پائیدار نقطہ نظر پیش کر سکیں۔
- قابل کاشت زمین کے خطرے سمیت زراعت کے شعبے کو درپیش چیلنجوں کی نشاندہی کریں۔ ہاؤسنگ سوسائیز میں تبدیل ہونا اور ان چیلنجوں سے نمٹنے کے لیے پائیدار حکمت عملی تجویز کرنا اور ساتھ ہی معیشت اور آبادی دونوں کو فائدہ پہنچانے کے لیے زرعی پیداوار کو بڑھانا۔



تعارف

پاکستان ایک زرعی ملک ہے اور ملک کی بڑھتی ہوئی آبادی کے لیے زراعت، خوراک کی پیداوار کا بنیادی ذریعہ ہے۔ زراعت فصلوں کی کاشت اور پیداوار اور جانوروں کی پرورش کے لیے لازم ہے۔ یہ ایک بنیادی صنعت ہے یعنی یہ زمین سے خام مال نکالتی ہے۔ زرعی خام مال کو صنعت میں پروسیس کیا جاسکتا ہے یا براہ راست استعمال کیا جاسکتا ہے۔

زراعت ایک نظام کے طور پر کس طرح کام کرتی ہے؟

زراعت کو مدخل، عمل اور پیداوار کے نظام کے طور پر دیکھا جاسکتا ہے۔ مدخل سے مراد وہ وسائل ہیں جو زرعی مصنوعات تیار کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ مدخل کو دو اہم زمروں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔

۱۔ مدخل

قدرتی (طبعی) زمین اور دیگر ایونک عناصر بشمول مٹی، پانی اور آب و ہوا زراعت کے لیے ضروری ہے کیونکہ یہ فصلیں اگانے اور مویشیوں کی پرورش کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

انسانی (اقتصادی): انسانی وسائل میں ہنرمند اور نیم ہنرمند مزدور، مشینری، سرمایہ کاری، بیج، کھاد، کیڑے مار ادویات، مشینری وغیرہ شامل ہیں۔ ان کا استعمال زرعی پیداوار کی پیداواری صلاحیت اور کارکردگی کو بہتر بنانے کے لیے کیا جاتا ہے۔

۲۔ عمل

مدخل پر درکار عمل کی قسم کو منظم کرتے ہیں۔ ان عوامل میں مدخل کو مختارج میں بدلنے کی صلاحیت ہوتی ہے۔ ان عوامل کو دو خاص زمروں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔

- فصل کی پیداوار: فصل کی پیداوار کے عمل میں پودے لگانا گھاس ڈالنا، آبپاشی اور کٹائی شامل ہیں۔
- مویشیوں کی پیداوار: مویشیوں کی پیداوار جانوروں کو کھانا کھلانے، افزائش نسل اور دیکھ بھال کے عمل کو انجام دیتی ہے۔

۳۔ نتائج

مختارج وہ مصنوعات ہیں جو زرعی نظام کے ذریعہ تیار کی جاتی ہیں۔ مویشیوں کی پیداوار (مویشیوں اور دودھ کی مصنوعات) کی پیداوار کو خوراک کے نظام یا دیگر صنعتوں، جیسے چمڑے کی صنعت میں مدخل کے طور پر استعمال کیا جاسکتا ہے۔ ان مدخل کو دو اہم زمروں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔ کھانے کی مصنوعات اور غیر خوراک کی مصنوعات خاکہ پاکستان میں زراعت کو نظام کے طور پر ظاہر کرتا ہے۔

ان پٹ	غواہل	فصلیں اور نہ کھانے والی
قدرتی / طبعی	شجر کاری	مصنوعات
زمین، پانی، ہوا، سورج کی روشنی، مٹی	• چھ کی پودائی	• کاشن
نمکیات	• آہاشی	• گندم
	• حریرہ شنگ	• پھل
	• کٹائی	• چاول
	• کھاد ڈالنا	• اون
	• افزائش	• بانو اچھ
انسانی	• جانوروں کی دیکھ بھال	• مویشی دودھ سے بنی مصنوعات
محنت، سرمایہ، مشینری	• دودھ کی دیکھ بھال	• دودھ
• چھ، کھاد، کیڑے مار ادویات، پانی	• دودھ کا حصول	• گوشت
		• انڈے

نئے سرمایہ کاری کے سلمان کی زمین یا مویشیوں کی شکل میں دوبارہ سرمایہ کاری۔

پاکستان میں فارمنگ کی تین اہم اقسام ہیں:-

(الف) چھوٹے پیمانے کی کھیتی باڑی



پاکستان زرعی کسانوں کی سر زمین ہے۔ رزق بنیادی طور پر کسانوں کے فصلیں اگانے اور جانوروں کی پرورش پر مبنی ہے۔ اگر یہ سب ضرورت سے زیادہ ہو تو منافع کے لیے فروخت کر دیا جاتا ہے۔ پاکستان میں نوے فی صد کسان چھوٹے پیمانے پر گزارہ کرنے والے کسان ہیں۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ ان کے پاس 12.5 ایکڑ سے کم اراضی 5 ہیکٹر ہے۔ یہ ملک کی افرادی قوت کا بیالیس فی صد ہیں اور ملک کی جی ڈی پی میں تقریباً انیس فی صد حصہ ڈالتے ہیں۔ گزارہ کرنے والے کسان پاکستان کی زرعی پیداوار کا تقریباً ساٹھ فی صد پیدا کرتے ہیں۔ پاکستان کی غذائی تحفظ میں اہم کردار ادا کریں۔ زرعی کسان ملک کی زیادہ تر بنیادی غذائی فصلیں پیدا کرتے ہیں۔ جیسے گندم، چاول اور مکئی۔

پاکستان میں کاشتکار کاشت کے روایتی طریقے استعمال کرتے ہیں۔ بوائی، گھاس، کاٹنے، کٹائی اور کھیتی باڑی کے لیے دستی مزدوری پر انحصار کرتے ہیں۔ مشینوں کے بجائے جانوروں کو لکڑی کے ہل اور گاڑیاں کھینچنے اور حریرہ شنگ میں مدد کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ پاکستان میں چھوٹے پیمانے پر کھیتی باڑی ایک محنت طلب سرگرمی ہے اس لیے خواتین اور بچے بھی کھیتی باڑی کے عمل میں شامل ہیں جن میں جانوروں کی دیکھ بھال بھی شامل ہے جیسے چارہ کاٹ کر مختلف قسم کی

خوراک کو ملانا اور جانوروں کو کھانا پہنچانا، بھیمنوں، گائے اور بکریوں کا دودھ حاصل کرنا، انڈے جمع کرنا، مرغیاں، جانوروں کی صفائی اور کٹائی میں مدد کرنا اور جانوروں کے لیے خوراک تیار کرنا شامل ہیں۔

(ب) نقد فصل کی کاشت کاری

یہ تجارتی کاشت کاری ہے جس میں فصلوں اور جانوروں سمیت منافع کمانے کے لیے فارم کی پیداوار فروخت کی جاتی ہے۔ نقد فصل کی کاشت اُن فصلوں کی کاشت ہے جو بنیادی طور پر فروخت اور منافع کے لیے اگائی جاتی ہیں۔ کسان یا ان کے خاندان کے استعمال کے بجائے نقد فصلیں عام طور پر بڑے پیمانے پر اگائی جاتی ہیں اور اکثر دوسرے ممالک کو برآمد کی جاتی ہیں۔ نقد فصلوں کی کچھ مثالوں میں کپاس، گنا، گندم، چاول، مکئی، کافی، تمباکو، کوکو، سویا بین، تیل کے بیج، پھل اور سبزیاں شامل ہیں۔

نقد فصل کے کھیت عام طور پر ہنر مند اور غیر ہنر مند مزدوروں کا مرکب استعمال کرتے ہیں۔ مشینری چلانے کیلئے مار ادویات اور جڑی بوٹی مار ادویات لگانے اور فارم کی دیکھ بھال کے لیے اکثر ہنر مند مزدوری کی ضرورت ہوتی ہے۔

بنیادی ڈھانچہ:- غیر ہنر مند مزدور اکثر پودے لگانے، گھاس کاٹنے اور کٹائی جیسے کاموں کے لیے استعمال ہوتی ہے۔

پاکستان میں فصل کی کٹائی کے دو موسم ہیں:- خریف (موسم گرما اپریل تا اکتوبر) اور ریح (موسم سرما اکتوبر۔ اپریل) فیشی علاقوں میں سردیاں متعادل فصلوں



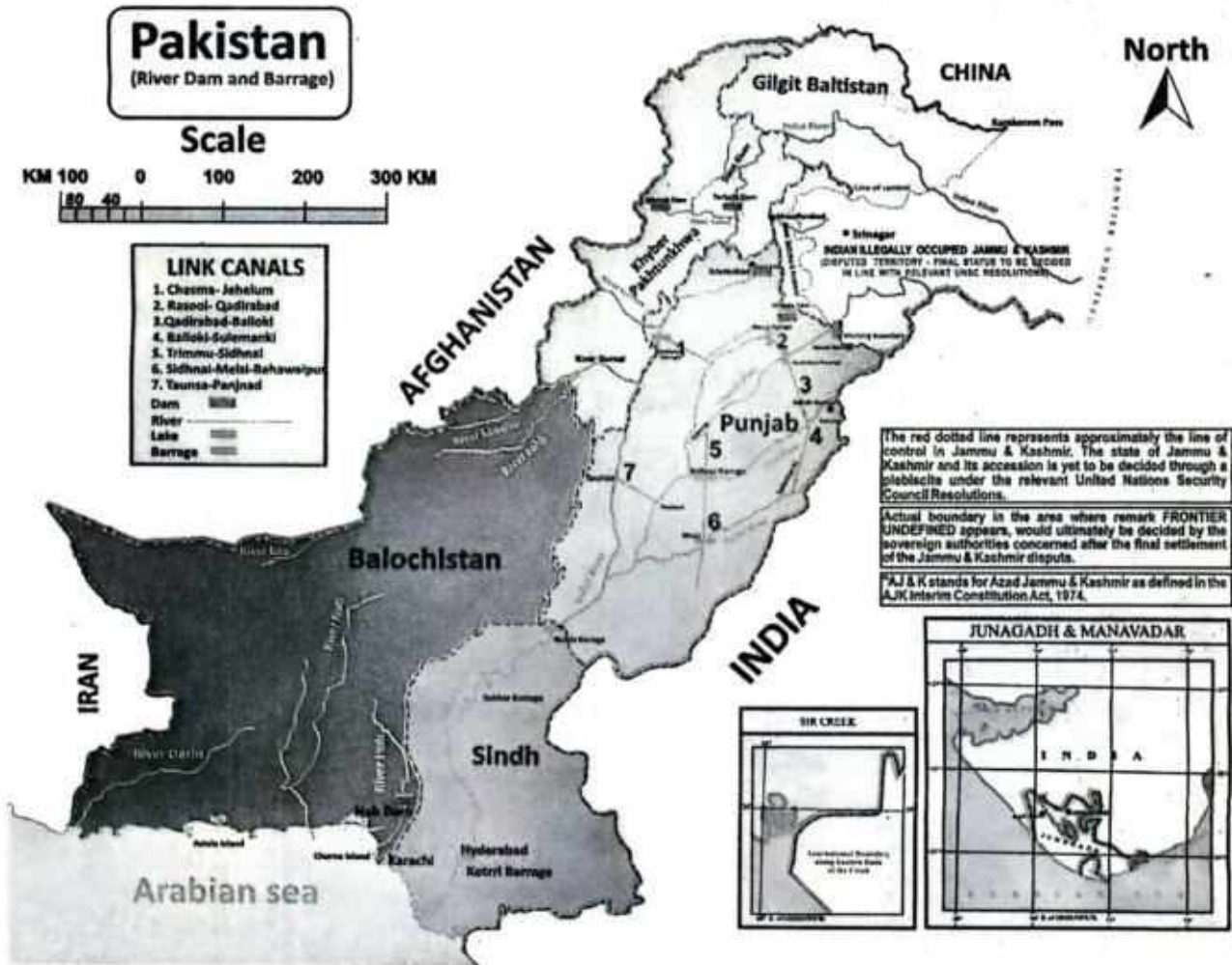
کھیتی باڑی کی نقد فصل کی کاشت

اساتذہ کے لیے نوٹ: طالب علموں سے تصاویر کو احتیاط سے مطالعہ کرنے اور ان کو مندرجہ ذیل بات چیت کرنے کا اشارہ دینے کے لیے پوچھیں تصاویر میں سے کون سی خصوصیات یہ بتاتی ہیں کہ یہ ایک چھوٹے پیمانے پر گزارہ کرنے والا فارم ہے؟



کے اگنے کے لیے کافی گرم ہوتی ہیں۔ جیسے کہ گندم اور توری کا بیج جو کہ برطانیہ اور دیگر شمال مغربی یورپی ممالک میں موسم گرما کی فصلیں ہیں۔ پاکستان کی موسم گرما کی فصلیں، جیسے کپاس اور چاول، کو زیادہ درجہ حرارت کی ضرورت ہوتی ہے، جیسا کہ اشنکبندی (ٹراپکس) علاقوں میں ہوتا ہے۔

پاکستان میں نقد فصل کی کاشت کے لیے پانی کی فراہمی ایک بہت بڑا مسئلہ ہے۔ کسان صرف دونوں موسموں میں فصلیں اگا سکتے ہیں اگر ان کے پاس آبپاشی کا کافی پانی موجود ہو۔ ہمالیہ سے نکلنے والے دریاؤں کے پانی کو موڑنے اور ذخیرہ کرنے کے لیے متعدد ڈیم (بڑے اور چھوٹے) اور بیراج بنائے گئے ہیں۔ دو سب سے بڑے ذخیرہ کرنے والے ڈیم دریا سندھ پر تربیلا اور دریا جہلم پر منگلا ہیں۔ یہ ڈیم لنک نہروں کو پانی فراہم کرتے ہیں جو بدلے میں پنجاب اور سندھ کے میدانی علاقوں کو عبور کرنے والی بہت سی چھوٹی نہروں میں پانی فراہم کرتے ہیں۔ جنوب میں سندھ کے اس پار بڑے ڈیم بیراج جیسے سکھر کو سردیوں میں تربیلا ڈیم سے پانی فراہم کیا جاتا ہے۔ جب دریا کا بہاؤ کم ہوتا ہے۔ ٹوب ویلوں کو آبپاشی کے لیے زمین سے کافی پمپ کرنے کے لیے بھی استعمال کیا جاتا ہے۔ خاص طور پر ان علاقوں میں جہاں نہری آبپاشی مناسب نہیں یا پھر دستیاب نہیں۔



اہم فصلیں

۱۔ کپاس

کپاس معیشت کے زرعی اور ٹیکسٹائل دونوں شعبوں کے لیے ایک اہم فصل ہے۔ یہ خام مٹکی پیداوار تقریباً 0.6 فیصد اور زراعت میں شامل ہونے والی قدر کا 3.1 فیصد ہے۔ کپاس ٹیکسٹائل کی صنعت کے لیے برآمد مزید خام مال اور پاکستان کی غیر ملکی کرنسی کی آمدنی میں اہم اضافہ کرتا ہے۔

جغرافیائی ضرورت: بارش: کپاس کو تقریباً 1000 ملی میٹر درمیانی بارش کی ضرورت ہوتی ہے۔ تاہم اگر آبپاشی دستیاب ہو تو کم بارش والے علاقوں میں کپاس اگائی جاسکتی ہے۔

درجہ حرارت: کپاس گرم موسم کی فصل ہے اور زیادہ سے زیادہ نشوونما کے لیے 25°C اور 35°C کے درمیان درجہ حرارت پیداوار کو کم کر سکتا ہے۔

آبپاشی: کپاس خشک سالی برداشت کرنے والی فصل ہے لیکن زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لیے اکثر آبپاشی ضروری ہوتی ہے۔ آبپاشی خاص طور پر کم بارش والے علاقوں یا خشک سالی کے دوران اہم ہے۔

مٹی کی قسم: کپاس کے لیے مٹی کی قسم ایک اچھی طرح سے نکاسی والی پھٹی مٹی ہے جس کا پی ایچ 6.0 اور 7.5 کے درمیان ہے۔



کوہ ہندو کش

کپاس کی فصل کے مسائل

پاکستان ایک بڑا کپاس پیدا کرنے والا ملک متعدد چیلنجوں کی وجہ سے پیداوار میں نمایاں کمی کا سامنا کر رہا ہے۔ جن میں درج ذیل نمایاں ہیں۔

- ۱۔ اقتصادی: کپاس اب دیگر فصلوں جیسے کئی، دھان اور گنے کی طرح منافع بخش نہیں ہے۔
- ۲۔ حیاتیاتی دباؤ: سفید مکھی اور گلابی ٹنڈی کے انفیکشن فصلوں کو نقصان پہنچ رہے ہیں۔ لیو کرل وائرس (Leave curl virus) بھی فصل پر ناقابل واپسی اثرات کے ساتھ حملہ کرتا ہے۔
- ۳۔ غیر حیاتیاتی دباؤ: موسمیاتی تبدیلیاں، گرمی کا دباؤ اور بے تحاشہ بارش بھی پیداوار کو متاثر کر رہی ہیں۔
- ۴۔ ناقص زرعی طریقے: غیر جانبدار کاشتکاری کے طریقے اور کیڑے مار ادویات کا ضرورت سے زیادہ استعمال بھی کمی کا باعث بن رہا ہے۔
- ۵۔ مداخل کی زیادہ لاگت: کھاد، کیڑے مار ادویات اور بیج مہنگے ہیں، جس سے کسانوں کے لیے منافع کماتا مشکل ہے۔
- ۶۔ محدود تحقیق اور ترقی: ابتدائی نسل کے بیجوں کی کمی ہے اور نئی اقسام پر تحقیق جو کیڑوں، بیماریوں اور موسمی دباؤ کو برداشت کر سکتی ہے دھنا کافی ہے۔

کپاس کی پیداوار کا احیاء

پاکستان میں کپاس کی پیداوار کو بحال کرنے کے لیے درج ذیل اقدامات ضروری ہیں۔

- i. کپاس کے لیے کم از کم اشارے یا مداخلت کی قیمت مقرر کریں۔ یہ اس بات کو یقینی بنائے گا کہ کسانوں کو ان فصلوں کی مناسب قیمت ملے، یہاں تک کہ جب ساریٹ کی قیمتیں کم ہوں۔
- ii. کسانوں کو بروقت رعایتیں جاری کریں۔ اس سے بیج، کھاد اور کیڑے مار ادویات جیسے مداخل کی قیمت کو کم کرنے میں مدد ملے گی۔
- iii. کسانوں کو بہترین طریقوں کے بارے میں تعلیم دینے کے لیے توسیعی خدمات کو بہتر بنائیں۔ اس سے کسانوں کو پیداوار کو بہتر بنانے اور قیمت کو کم کرنے میں مدد ملے گی۔
- iv. جینیاتی طور پر تھیل شدہ (GM) کپاس کے بیج تیار اور تقسیم کیے جائیں جو کیڑوں اور بیماریوں کے خلاف مزاحمتی کردار ادا کرتے ہیں۔ اس سے فصلوں کے نقصانات کو کم کرنے اور پیداوار کو بہتر بنانے میں مدد ملے گی۔
- v. کسان کارڈز کے ذریعے کیڑے مار ادویات بیجوں اور کھادوں کے لیے رعایتیں جاری کریں۔ اس سے کسانوں کے لیے سستی قیمت پر درکار مداخلت تک رسائی ہوگی۔

گندم

گندم پاکستان کی ایک اہم فصل ہے اور اس لیے ملک کی غذائی تحفظ کے لیے گندم بہت ضروری ہے۔ یہ ذراعت میں شامل کی گئی قدر کے 2.9 فی صد اور خام مکی پیداوار کے 1.8 فی صد کے حساب سے ہے۔ گندم کی خود کفالت ہر حکومت کا بنیادی مقصد رہا ہے۔ گندم کی فصل نے 27.293 ملین ٹن کی تاریخی اعلیٰ پیداوار ریکارڈ کی جو 2020 کی 25.248 ملین ٹن پیداوار کے مقابلے میں 8.1 فی صد سے زیادہ ہے۔ یہ بنیادی طور پر کاشت شدہ قہر میں اضافے کی وجہ سے تھا۔ بہترین اعلیٰ پائے کی گندم کی پیداوار میں میکسی پاک، MH-21 وغیرہ شامل ہیں۔ زیادہ پیداوار دینے والی گندم کی اقسام کا استعمال کرتے ہوئے کسان اپنی پیداوار اور منافع میں اضافہ کر سکتے ہیں۔

جغرافیائی تقاضے

گندم نسبتاً موافقت پذیر فصل ہے اور اسے مختلف جغرافیائی حالات میں ابھی اگایا جاسکتا ہے۔ مٹی کی قسم: گندم 16.1 اور 7.5 کے درمیان پی ایچ والی اچھی طرح سے نکاسی والی، پکنی مٹی کو ترجیح دیتی ہے۔ بارش: گندم کو معتدل بارش کی ضرورت ہوتی ہے۔ جو ہر سال 50 سے 100 سینٹی میٹر تک ہوتی ہے۔ تاہم اگر آبپاشی دستیاب ہو تو کم بارش والے علاقوں میں گندم اگائی جاسکتی ہے۔

درجہ حرارت: گندم ٹھنڈے موسم کی فصل ہے اور زیادہ سے زیادہ نشوونما کے لیے درجہ حرارت 10 سے 20 ڈگری Celsius کے درمیان درکار ہوتا ہے۔ 30 ڈگری Celsius سے زیادہ درجہ حرارت فصل پر دباؤ ڈال سکتا ہے اور پیداوار کم کر سکتا ہے۔ آبپاشی: گندم کو بارش کے حالات میں اگایا جاسکتا ہے لیکن زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لیے آبپاشی اکثر ضروری ہوتی ہے۔ آبپاشی خاص طور پر کم بارش والے علاقوں یا خشک سالی کے دوران اہم ہے۔



گندم

گندم کی پیداوار کے علاقے

2020-2021 کے دوران، زیر کاشت رقبہ 4.2 فیصد سے بڑھ کر 9,178 ہزار ہیکٹر ہو گیا جو پچھلے سال کے 8,805 ہزار ہیکٹر رقبے پر تھا۔ گندم پاکستان کی اہم فصل ہے۔ اور یہ ملک کی غذائی تحفظ کے لیے بہت ضروری ہے۔ پنجاب پاکستان کا سب سے بڑا گندم پیدا کرنے والا صوبہ ہے جو ملک کی کل گندم کی پیداوار کی 70 فی صد سے زیادہ ہے۔ گندم پیدا کرنے والے دیگر بڑے صوبوں میں سندھ، خیبر پختونخوا اور بلوچستان شامل ہیں۔

پنجاب: فیصل آباد، ٹوبہ ٹیک سنگھ، جھنگ، چکوال

سندھ: جیکب آباد، لاڑکانہ، شکارپور

خیبر پختونخوا: مردان، نوشہرہ اور صوابی

بلوچستان: کوئٹہ، پشین، ژوب

گنا

گنا پاکستان میں ایک قیمتی نقدی فصل ہے۔ جو ذراعت کی قدر میں اضافے کا 3.4 فی صد اور خام ملکی پیداوار کا 0.7 فی صد ہے۔

2020-2021 میں گنے کی کاشت کے تحت رقبہ 12 فیصد کے حساب سے بڑھ کر 1,165 ہزار ہیکٹر ہو گیا اور پیداوار 22 فیصد کے حساب سے بڑھ کر 81,009 ملین ٹن ہو گئی۔ یہ سازگار موسمی حالات، بہتر انتظام کی بروقت دستیابی اور زیادہ اقتصادی منافع کی وجہ سے تھا۔

جغرافیائی تقاضے

درجہ حرارت: زیادہ سے زیادہ نشوونما کے لیے گنے کو درجہ حرارت کی حد 20° سے 30° کی ضرورت ہوتی ہے۔ 20°C سے کم درجہ حرارت اور 40°C سے زیادہ درجہ حرارت پیداوار کو کم کر سکتا ہے۔

بارش: گنے کو 100 سے 1520 ملی میٹر تک درمیانی بارش کی ضرورت ہوتی ہے۔ تاہم اگر آبپاشی دستیاب ہو تو کم بارش والے علاقوں میں گنا اگایا جاسکتا ہے۔ مٹی کی قسم: گنے 6.5 سے 7.5 کے پی ایچ کے ساتھ اچھی طرح سے نکاسی والی چکنی مٹی کو ترجیح دیتا ہے۔ عام مٹی گنے کے لیے بہت بھاری اور نقصان دہ ہو سکتی ہے۔ جبکہ ریتیلی مٹی کافی نمی برقرار نہیں رکھ سکتی۔

کاشت کا طریقہ

گنے کی کاشت کے لیے، مٹی کو کم از کم 30 سینٹی میٹر کی گہرائی تک جھکا کر تیار کیا جاتا ہے۔ اس کے بعد نکاسی آب اور زرخیز کو بہتر بنانے کے لیے نامیاتی مادے کو مٹی میں شامل کیا جانا چاہیے۔ گنے کی ڈھنسل کو 30-45 سینٹی میٹر لمبا کرنا جاتا ہے اور تراشوں کو کھالوں میں لگایا جاتا ہے۔ جو 10-15 سینٹی میٹر گہرا اور 75-100 سینٹی میٹر کے فاصلے پر ہوتا ہے۔ گنے کو باقاعدہ آبپاشی کی ضرورت ہوتی ہے اور اسے باقاعدہ کھاؤ لےنے کی ضرورت ہوتی ہے۔ خاص طور پر پوناش گنے کی کھپت کو خود روپودوں سے پاک رکھنا ضروری ہے کیونکہ وہ پانی اور غذائی اجزاء کے لیے گنے سے مقابلہ کرتے ہیں۔



گنے اگانے والے علاقے

پنجاب پاکستان میں گنے پیدا کرنے والا سب سے بڑا صوبہ ہے۔ جس کا 60 فیصد سے زیادہ حصہ ہے۔ ملک میں گنے کی کل پیداوار کا حصہ ہے۔ پنجاب میں گنے اگانے والے بڑے اضلاع میں فیصل آباد، ٹوبہ ٹیک سنگھ، جھنگ شامل ہیں۔ سندھ گنے کی پیداوار کا تقریباً 25 فیصد ہے۔ سندھ میں گنے اگانے والے بڑے اضلاع میں جیکب آباد، لاڑکانہ اور شکارپور شامل ہیں۔ خیبر پختونخوا پاکستان کا تیسرا سب سے بڑا گنے پیدا کرنے والا صوبہ ہے جس کا حساب تقریباً ملک کی کل گنے کی پیداوار کا 10 فی صد ہے۔ گنے کی پیداوار کے اہم علاقے خیبر پختونخواہ کی ڈسٹرکٹ مردان، نوشہرہ اور صوابی ہیں۔

چاول

چاول پاکستان میں خوراک اور نقدی کی ایک بڑی فصل ہے۔ یہ گندم کے بعد دوسری اہم ترین غذائی فصل ہے اور کپاس کے بعد دوسری سب سے زیادہ برآمد ہونے والی فصل ہے۔ چاول زراعت میں 3.5 فی صد حصہ ادا کرتا ہے اور خام مکی پیداوار کا 0.7 کل حصہ ہے۔ چاول کی پیداوار کو دو اقسام میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔

باسستی (بہترین)

موٹے چاول

حالیہ برسوں میں موٹے چاول کی پیداوار میں اضافہ ہو رہا ہے۔ 2020-21 میں چاول کی کاشت 3,335 ہزار ہیکٹر پر کی گئی، جو پچھلے سال کے مقابلے میں 9.9 فی صد زیادہ ہے۔

جغرافیائی ضروریات

درجہ حرارت: چاول کی زیادہ سے زیادہ پیداوار 20°C سے 35°C کے درمیان حاصل ہو سکتی ہے اور 40°C سے زیادہ درجہ حرارت پیداوار کو کم کر سکتا ہے۔
بارش: چاول کو معتدل اور موسلا دھار بارشوں کی ضرورت ہوتی ہے جو کہ 100 سے 250 سنٹی میٹر فی سال ہوتی ہے۔ اگر آبپاشی دستیاب ہو تو کم بارش



والے علاقوں میں چاول اگائے جاسکتے ہیں۔

مٹی کی قسم چاول 6.5 سے 7.5 کے پی ایچ کے ساتھ اچھی طرح سے نکاسی والی، چکنی مٹی کو ترجیح دیتے ہیں۔ ناقص مٹی چاول کے لیے بہت بھاری اور ناقص ہو سکتی ہے۔ جبکہ رستلی مٹی کافی نمی برقرار نہیں رکھ سکتی۔

کاشت کا طریقہ

بیج تیار کرنے کے لیے مٹی کی کھیتی اور برابر کی جاتی ہے۔ چاول کے بیج زمین سے بوئے جاتے ہیں۔ پودے 3.4 ہفتے کی عمر میں مرکزی کھیت میں منتقل کیے جاتے ہیں۔ چاول کو باقاعدہ آبپاشی کی ضرورت ہوتی ہے۔ خاص طور پر بیجوں کی کاشت کے بعد پہلے چند مہینوں کے دوران ایک متوازن کھاد پر ۶۳، ۶۴ ہفتوں میں آبپاشی کی ضرورت ہوتی ہے۔ ضروری ہے کہ چاول کی فصل کو خود رو پودوں سے پاک رکھا جائے۔ خود رو پودے، پانی اور غذائی اجزاء کے خلاف چاول کی فصل کو خراب کرنے میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ ان کی وجہ سے کیڑے اور بیماریاں بھی پیدا ہوتی ہیں۔ چاول کی فصل 3 - 4 ماہ بعد ہاتھ یا مشین سے کاٹی جاتی ہے۔ اس کے بعد کٹے ہوئے چاولوں کو تھریشر سے گزارا جاتا ہے تاکہ ڈھنسل سے اناج الگ کیا جاسکے۔

کاشت کے علاقے

پنجاب پاکستان میں چاول پیدا کرنے والا سب سے بڑا صوبہ ہے جو چاول کی کل پیداوار کا 70 فی صد سے زیادہ ہے۔ پنجاب میں چاول اگانے والے بڑے اضلاع فیصل آباد، شیخوپورہ، گوجرانوالہ، حافظ آباد، سیالکوٹ اور نارووال پر مشتمل ہیں۔ سندھ چاول اگانے پیدا کرنے والا دوسرا بڑا صوبہ ہے۔ پاکستان میں ملک میں چاول اگانے والے بڑے اضلاع میں جبکہ آباد، لاڑکانہ اور شکارپور شامل ہیں۔ خیبر پختونخواہ پاکستان میں چاول پیدا کرنے والا تیسرا بڑا صوبہ ہے جو ملک میں چاول کی پیداوار کا تقریباً 10 فی صد ہے۔ خیبر پختونخواہ کے چاول اگانے والے بڑے اضلاع مردان، نوشہرہ اور صوابی ہیں۔ بلوچستان میں چاول کی بہت کاشت کی جاتی ہے۔

چاول کی فصل کے مسائل

چاول متعدد کیڑوں اور بیماریوں کے حوالے سے ایک حساس فصل ہے۔ جیسے کہ چاول کے تنے کے بوررز (borers) براؤن پلانٹ ہارپر رز اور دھماکے کی بیماری۔

چاول ابیٹک دباؤ، جیسے خشک سالی، نمکیات اور سیلاب کے لیے بھی حساس ہے۔

خود رو جھاڑیاں پانی اور غذائی اجزاء کے لیے چاول سے مقابلہ کرتے ہیں۔ اور وہ کیڑوں اور بیماریوں کا سبب بنتی ہیں۔

چاول ایک بھاری فیڈر ہے اور اسے باقاعدہ کھاد کی ضرورت ہوتی ہے۔ غذائیت کی کمی پیداوار میں کمی اور اناج کے خراب معیار کا باعث بن سکتی ہے۔

انتظامی حکمت عملی

کیڑوں اور بیماریوں پر قابو پانا: کیڑوں اور بیماریوں کا انتظام روایتی طریقوں، حیاتیاتی کنٹرول اور کیمیائی کیڑے مار ادویات کے استخراج سے کیا جاسکتا ہے۔ روایتی طریقے، جیسے فصل کی گردش مٹی کی زرخیزی کو برقرار رکھنے میں مدد کر سکتی ہے۔ حیاتیاتی کنٹرول میں کیڑوں پر قابو پانے کے لیے مختلف حیاتیاتی جانداروں کا استعمال شامل ہے۔ کیمیائی کیڑے مار ادویات کو صرف آخری حربے کے طور پر استعمال کیا جانا چاہیے۔

لیزر لیونگ: لیزر لیونگ زمین کی تیاری کی ایک تکنیک ہے جو سطح کی سطح بنانے کے لیے لیزر کا استعمال کرتی ہے۔ اس سے پانی کی تقسیم کو بہتر بنانے اور پانچ کے ضیاع کو کم کرنے میں مدد مل سکتی ہے۔

متبادل نمی اور خشکی (AWD) پانی کے انتظام کا ایک عمل ہے جس میں چاول کے کھیتوں کو باری باری سیلاب اور نکاسی کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ اس سے پیداوار میں کمی کے بغیر پانی کی کھپت کو کم کرنے میں مدد مل سکتی ہے۔

غذائیت کی کمی غذائیت کی کمی کو باقاعدہ فریڈائزیشن کے ذریعے کنٹرول کیا جاسکتا ہے۔ ایک متوازن کھاد پر 4-6 فیصد لاگو ہوتے ہیں۔

مکئی

مکئی گندم اور چاول کے بعد پاکستان کی تیسری اہم اناج کی فصل ہے۔ یہ زراعت میں شامل ہونے والی قدر میں 3.4 فی صد اور خام مکئی پیداوار میں 0.6 فیصد حصہ ڈالتی ہے۔ مکئی کو خوراک کے مقصد کے لیے وسیع پیمانے پر کاشت کیا جاتا ہے۔ خاص طور پر جانوروں اور مرغیوں کے لیے مکئی کے آٹے اور کشر



کھیتی

ڈپاؤڈر، فیڈ اور چارے کی تیاری میں جب کہ انسانی کھیت کم ہو رہی ہے۔ فیڈ اور wet milling کی صفت میں اس کا استعمال تیز رفتاری سے بڑھ رہا ہے۔ 2020-21 کے دوران کئی کاشت ہیکڑ کے مقابلے میں 1.0 فی صد اضافے کی عکاسی کرتی ہے۔ پیداوار میں اضافہ زیادہ تر رقبے میں اضافے سے ہوا، جغرافیائی ضرورت میں 50-500 ملی میٹر کے درمیان بارش کے ساتھ 35°C درجہ حرارت ملتا ہے اسے غیر محفوظ مٹی پر موثر طریقے سے اگایا جاسکتا ہے۔

تمباکو



تمباکو کا کھیت

پاکستان میں تقریباً 0.25 فی صد سیراب شدہ زمین پر تمباکو اگایا جاتا ہے۔ تمباکو اگانے والے بڑے علاقے صوبہ خیبر پختونخواہ میں ہیں۔ خاص طور پر صوابی، مردان، نوشہرہ اور چارسدہ کے اضلاع۔ یہ اضلاع ملک کے (FCV) Flue curved virginia تمباکو کا 90 فی صد سے زیادہ پیدا کرتے ہیں۔

کاشت کا طریقہ

پیوند کاری: پودے بیجوں میں اگائے جاتے ہیں۔ اور پھر مرکزی کھیت میں منتقل کیے جاتے ہیں۔

براہ راست بوائی: بیج براہ راست مرکزی میدان میں دکھائے جاتے ہیں۔ تمباکو ایک محنت طلب فصل ہے اور اس کے لیے باقاعدگی سے توجہ اور دیکھ بھال کی ضرورت ہوتی ہے کہ اسے پانی اور کھاد بروقت دیئے جائیں۔ اس تمباکو کے پتے خاص توجہ کے ساتھ خاص وقت میں کاشت کیے جاتے ہیں۔

دیگر فصلیں

2020-21 میں چنا، باجرہ اور جواری کی پیداوار میں کمی واقع ہوئی۔ جس کی وجہ چھوٹے علاقوں میں کاشت کاری اور ناموافق موسمی حالات ہیں۔ جو، تل اور سرسوں، اور تمباکو کی پیداوار پچھلے سال کی طرح رہی۔ جو، سرسوں اور تمباکو کی پیداوار کی شرح کم رہی۔ 2020-21 میں مونگ، ماش اور آلو سمیت دالوں کی

پیداوار میں نمایاں اضافہ ہوا۔ جبکہ مرچ اور پیاز کی پیداوار میں قدرے کمی واقع ہوئی۔ مسور کی پیداوار یکساں رہی۔ پاکستان نے مالی سال 2021 میں 2.917 ملین ٹن خوردنی تیل درآمد کیا جبکہ مقامی پیداوار 0.374 ملین ٹن تھی۔

2020-21 میں موچک، ماش اور آلو سمیت دالوں کی پیداوار میں نمایاں اضافہ ہوا۔ جبکہ مرچ اور پیاز کی پیداوار میں قدرے کمی واقع ہوئی۔ مسور کی پیداوار یکساں رہی۔ پاکستان نے مالی سال 2021 میں 2.917 ملین ٹن خوردنی تیل درآمد کیا جبکہ مقامی پیداوار 0.374 ملین ٹن تھی۔

پھلوں کی کاشت

روزگار فراہم کرنے اور زر مبادلہ کے کمانے کے لیے پھلوں کی کاشت پاکستان کی معیشت کا ایک اہم حصہ ہے۔ پاکستان دنیا میں پھلوں کی پیداوار کے حوالے سے سب سے بڑا ملک ہے۔ اور یہ مختلف اقسام کے پھل سیب، آم، لیموں، کیلے، انگور، امرود، کھجوریں اور آڑو پیدا کرتا ہے۔



پاکستان میں پھلوں کی کاشت

پاکستان کے چاروں صوبوں میں پھلوں کی کاشت کا رواج ہے۔ لیکن پھل اگانے والے بڑے علاقے پنجاب، سندھ اور خیبر پختونخوا میں ہیں۔ پنجاب پھل پیدا کرنے والا سب سے بڑا صوبہ ہے۔ پاکستان جیسا کہ ملک میں پھلوں کی کل پیداوار کا 60 فیصد سے زیادہ حصہ ہے۔ پنجاب میں پھل اگانے والے بڑے اضلاع میں ملتان، فیصل آباد، ٹوبہ ٹیک سنگھ اور سرگودھا شامل ہیں۔ سندھ پاکستان کا دوسرا سب سے بڑا پھل پیدا کرنے والا صوبہ جو ملک کی کل پیداوار کا تقریباً 25 فیصد ہے۔ سندھ میں پھل اگانے والے بڑے اضلاع میں جیکب آباد اور لاڑکانہ شامل ہیں۔ شکارپور، خیبر پختونخوا پاکستان کا تیسرا سب سے بڑا پھل پیدا کرنے والا صوبہ ہے جو ملک میں پھلوں کی کل پیداوار کا تقریباً 10 فیصد ہے۔ خیبر پختونخوا پاکستان کا تیسرا سب سے بڑا پھل پیدا کرنے والا صوبہ ہے۔

جو ملک میں پھلوں کی کل پیداوار کا تقریباً 10 فیصد ہے۔ خیبر پختونخوا کے بڑے پھل اگانے والے اضلاع میں مردان، نوشہرہ اور صوابی شامل ہیں۔ ہنزہ اور سوات سیب اور خوبانی کے لیے مشہور ہیں۔ بلوچستان میں سیب، کجور، خوبانی اور انگور کی اقسام پیدا ہوتی ہیں۔ پاکستان خشک میوہ جات جیسے بادام، اخروٹ اور کشمش کی پیداوار بھی بڑی مقدار میں کرتا ہے۔

پھلوں کے کسانوں کے لیے سرکاری امدادی اسکیمیں

حکومت کسانوں کو پھلوں کے پودوں اور کھادوں کی خریداری کے لیے رعایتیں فراہم کر رہی ہے۔ حکومت کسانوں کو پھلوں کے پودوں اور کھادوں کی خریداری کے لیے رعایت فراہم کر رہی ہے۔ حکومت کسانوں کو پھلوں کی کاشت کے جدید طریقوں کی تربیت بھی فراہم کر رہی ہے۔ NPDH کسانوں کو پھلوں کے پودوں اور دیگر زرعی مداخل کی خریداری کے لیے رعایت فراہم کرتا ہے۔ یہ کسانوں کو تربیت بھی فراہم کرتا ہے۔ پھلوں کی کاشت کے جدید طریقوں پر جیسے کہ پھلوں کے تحفظ کے لیے کوئلہ اسٹوریج اور فصل کی کٹائی کے نقصان کو روکنا، کیڑوں اور بیماریوں کا انتظام، آبپاشی، فریلائیزیشن اور کٹائی۔

روزگار کے شعبے میں زراعت کا تعاون

زراعت پاکستان کی معیشت غذائی تحفظ اور روزگار کے لیے ضروری ہے۔ یہ خام ملکی پیداوار میں 19.2 فیصد حصہ ڈالتا ہے اور لیبر فورس کا 38.5 فیصد حصہ ڈالتا ہے۔ 65 فیصد سے زیادہ آبادی روزی روٹی کے لیے زراعت پر انحصار کرتی ہے تاہم سکڑتے ہوئے قابل کاشت کی وجہ سے زرعی ترقی سست رہی ہے۔ زمین، آب و ہوا تبدیلی، پانی کی قلت اور دیہات سے شہری نقل مکانی زرعی پیداوار میں اضافہ وغیرہ جیسے نئے طریقوں کی ضرورت ہے۔ زراعت اقتصادی ترقی کو تیز کرنے میں اہم کردار ادا کر سکتی ہے۔ لیکن اسے موسمیاتی تبدیلی، پانی کی قلت اور مداخل کی بڑھتی ہوئی قیمتوں جیسے چیلنجوں کا سامنا ہے۔

مویشیوں کی فارمنگ

مویشیوں کی فارمنگ گوشت، دودھ، انڈے اور دیگر جانوروں کی مصنوعات کی تیاری کے لیے پالتو جانوروں کی پرورش اور انتظام پر منحصر ہے۔ یہ سب سے قدیم اور اہم ترین زرعی اقسام میں سے ایک ہے۔ یہ پاکستانی عوام کو اعلیٰ معیار کی پروٹین کا ذریعہ فراہم کرتا ہے۔ مویشیوں کی کھیتی کو تین اہم اقسام میں تقسیم کیا جاسکتا ہے: خانہ بدوش، مستقل رہائشی اور موسمیاتی ہجرت۔

خانہ بدوش

خانہ بدوش مویشیوں کی افزائش کی ایک روایتی شکل ہے۔ جس میں چرواہے اپنے جانوروں کو چراگاہ اور پانی کی تلاش میں ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کرتے ہیں۔ خانہ بدوش مویشیوں کی کھیتی باڑی عام طور پر بنجر اور نیم خشک علاقوں میں کی جاتی ہے، جہاں وسائل کی محدود دستیابی ہوتی ہے۔ خانہ بدوش پاکستان میں صوبہ بلوچستان اور خیبر پختونخوا میں بلوچ اور پشتون قبائل مویشی پالنے کا کام کرتے ہیں۔ خانہ بدوش کسانوں کے ذریعے پالے جانی والی مویشیوں کی اہم اقسام بھیڑ اور بکریاں ہیں۔

مستقل رہائشی

آباد مویشیوں کی پیداوار مویشیوں کی افزائش کی ایک قسم ہے۔ جس میں جانوروں کو مستقل دیواروں میں رکھا جاتا ہے۔ آباد مویشیوں کی افزائش عام طور پر ان علاقوں میں کی جاتی ہے جہاں زیادہ وسائل ہوتے ہیں۔ جیسے قابل کاشت زمین اور پانی۔ مستقل مویشیوں کی افزائش بہترین طریقے سے کی جاتی ہے۔ لیکن خاص طور پر پنجاب اور سندھ کے صوبے اسی کے لیے اہم ہیں۔ مستقل مویشی بانی کرنے والے کسان بھینس، بکریاں اور مرغیاں پالتے ہیں۔

مویشیوں کی اقسام	علاقے	شہر
مویشی بھینس	پنجاب، سندھ	لاہور، کراچی، فیصل آباد
بھیریں	بلوچستان، خیبر پختونخوا، کشمیر	کوئٹہ، پشاور، مظفر آباد
بکریاں	بلوچستان، خیبر پختونخوا، کشمیر، پنجاب، سندھ	کوئٹہ، پشاور، مظفر آباد، لاہور، کراچی
مرغیاں	پنجاب، سندھ	لاہور، کراچی، فیصل آباد



خانہ بدوش گلہ بانی



ٹرانس ہیو منس لائیو سٹاک فارمنگ مویشیوں کی پرورش کی ایک قسم ہے جس میں چرواہے اپنے جانوروں کو موسمی طور پر مختلف چرواہوں کو درمیان منتقل کرتے ہیں۔ ٹرانس ہیو منس مویشیوں کی کھیتی عام طور پر پہاڑی علاقوں میں کی جاتی ہے۔ جہاں ایک چرواہہ کی دستیابی میں موسمی تغیر پاکستان کے کشمیر کے علاقے میں گجر اور بکر وال قبائل کی طرف سے ٹرانسمیٹیشن ری اسٹاک فارمنگ کا رواج ہے۔ ٹرانس ہیو منس کسانوں کی اہم اقسام بھیریں اور بکریاں ہیں۔ یہاں مویشیوں اور علاقوں کی بھی کچھ مثالیں درج ذیل ہیں۔

زرعی ترقی کے پائیدار طریقے کون سے ہیں

نامیاتی کاشتکاری کے بہت سے مختلف طریقے ہیں جنہیں پاکستان میں زراعت کے لیے پائیدار نقطہ نظر کے طور پر استعمال کیا جاسکتا ہے۔ کچھ عام طریقے درج ذیل ہیں۔

- ۱۔ فصل کی گردش: ایک ہی کھیت میں ترتیب سے مختلف فصلیں لگانا۔ اس سے مٹی کی زر خیزی کو بہتر بنانے اور کیڑوں اور بیماریوں کے خطرے کو کم کرنے میں مدد ملتی ہے۔ زمین کا ایک ٹکڑا کچھ عرصے کے لیے چھوڑ دیا جاتا ہے جسے فیلو لینڈ کہتے ہیں۔
 - ۲۔ انٹر کرپنگ: بہتر بنانے کے لیے ایک ہی وقت میں سارے کھیت میں دو یا دو مختلف فصلیں لگانا، مٹی کی زر خیزی اور گھاس کے مقابلے کو کم کرنا۔
 - ۳۔ فصل کا احاطہ کرنا: ایسی فصلیں لگائی جائیں جو مٹی کی سطح کو ڈھانپیں۔ یہ مٹی کے کٹاؤ کو بھی روکتا ہے۔
 - ۴۔ کمپوسٹنگ: کمپوسٹنگ مختلف قسم کے مواد سے کھاد بناتا ہے۔ جیسے پودوں کی باقیات، کھاد اور کھانے کے سکرین۔
 - ۵۔ حیاتیاتی کیڑوں پر قابو: یہ کیڑوں پر قابو پانے کے لیے قدرتی شکاریوں اور طفیلیوں کا استعمال ہے۔ مثال کے طور پر لیڈی بگ افڈس کنٹرول کرنے کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے اور لیس وگلز کو سفید کھجی کو کنٹرول کرنے میں استعمال کیا جاسکتا ہے۔
 - ۶۔ فارم لینڈ کو ہاؤسنگ اسکیموں میں تبدیل نہیں کیا جانا چاہیے۔ پانی کی مزید اسکیمیں زرعی سرگرمیوں کو برقرار رکھنے میں مددگار ثابت ہو سکتی ہیں۔
- نامیاتی کاشتکاری گھر کے پیچھے چھوٹے باغات سے لے کر بڑے تک مختلف پیمانے پر مشق کی جاتی ہے۔ تجارتی فارم پاکستان میں نامیاتی کاشتکاری عام طور پر چھوٹے پیمانے پر کسانوں کے ذریعے کی جاتی ہے۔

پاکستان میں مائی گیری

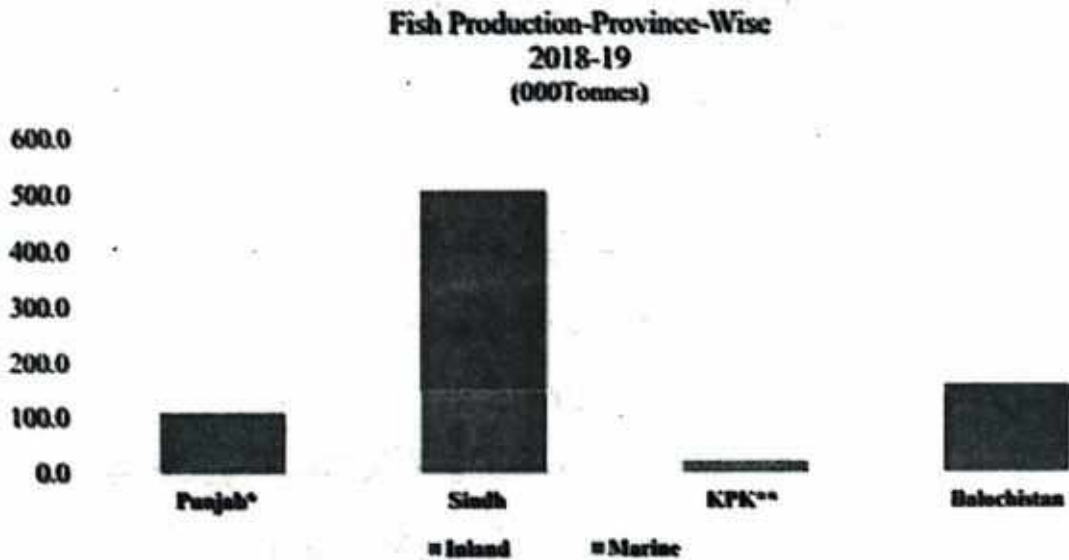
مائی گیری پاکستان میں زراعت کا ایک ذیلی شعبہ، آبی وسائل جیسے مچھلی، شیل فش اور کرسٹیشین کی کٹائی اور پروسیسنگ سے متعلق ہے۔ یہ ملکی معیشت، خوراک کی حفاظت، روزگار اور برآمدی محصول کی فراہمی میں اہم کردار ادا کرتی ہیں۔ مائی گیری 2020 میں کل برآمدات کا 1.6 فیصد ہے۔ پاکستانی مائی گیری کے لیے درآمد کرنے والے بڑے ممالک تھائی لینڈ، چین، ویت نام ہیں۔ متحدہ عرب امارات، جنوبی کوریا، ملائیشیا، کویت، جاپان، سعودی عرب اور انڈونیشیا کو ویدوبائی مرض کے دوران مچھلی کی درآمد میں 2017 میں 22 ملین سے کم ہو کر 6 ملین رہ گئی۔

پاکستان میں مچھلی کی پیداوار

مائی گیری کو تین اقسام میں تقسیم کیا گیا ہے۔ اندرون ملک مائی گیری، سمندری مائی گیری اور آبی زراعت۔

صوبے کے لحاظ سے مچھلی کی پیداواری گرافک نمائندگی سال 2018-19 کے لیے ہزار ٹن میں مچھلی کی کل پیداوار کو ظاہر کرتی ہے۔ پنجاب اور خیبر

پختونخوا کے پاس اندرون مچھلی کے فارم ہیں۔ جبکہ بلوچستان میں سمندری مائی گیری ہے اور سندھ میں اندرونی اور سمندری مائی گیری ہے۔ پنجاب کے لیے مچھلی کی پیداوار شامل ہے۔ KPK کے پیداوار کے اعداد و شمار میں گلگت بلتستان سے مچھلی کی پیداوار شامل ہے۔



Source: Ministry of Food and Security

سمندری مائی گیری

بحیرہ عرب کے ساتھ پاکستان کی 1050 کلومیٹر ساحلی پٹی پر مائی گیری کے دو بڑے مراکز ہیں۔ سندھ اور مکران۔ ان ساحلوں پر سمندری مائی گیری کے بھرپور میدان ہیں۔ جو ملک کی کل مچھلیوں کی پیداوار کا تقریباً 46 فیصد حصہ ڈالتے ہیں۔ جبکہ اندرون ملک مائی گیری سے یہ 36 فیصد ہے کراچی اور کورنگی سندھ کی اہم مائی گیری کی بندرگاہیں ہیں جبکہ مکران میں چھوٹی بندرگاہیں ہیں جیسے سوتیمانی، جیوانی اور مارا۔ گوادر بندرگاہ کو ایک جدید مائی گیری کے مرکز کے طور پر تیار کیا جا رہا ہے۔ جس میں جدید ترین فیش پورنگ یارڈ، آکس فیکٹری اور ریفریجیشن پلانٹ شامل ہیں۔

سمندری مائی گیری کی اقسام

مائی گیری: کسان اور اس کے خاندان کے استعمال کے مقصد سے ہے کیونکہ مچھلی ان کی خوراک کا بنیادی جزو ہے۔ یہ چھوٹے پیمانے پر مائی گیری روایتی طریقوں جیسے ہینڈ لائیز، جال اور جال کا استعمال کرتے ہیں۔ روایتی کشتیاں ساحل سے صرف 5 کلومیٹر دور رہ سکتی ہیں۔ قیام کی مائی گیری کی مقدار کم ہے۔ اس لیے آمدنی کے متبادل ذرائع اپنائے جاتے ہیں۔ مائی گیروں کے لیے مستقل ذریعہ آمدنی میں مچھلی کا کھانا بنانا، مچھلی کا جال اور کشتیوں کی مرمت شامل ہے۔



تجارتی مائی گیری

تجارتی مائی گیری مچھلی پکڑنے اور منافع کمانے سے مشروط ہے۔ یہ بڑے پیمانے پر مائی گیری کے جہازوں کے ذریعہ جدید طریقوں جیسے ٹروٹنگ اور پرس سیننگ (Purse seining) گل سیٹرز مشینی کشتی بڑی مچھلیوں کو پکڑنے کے لیے گہرے پانی میں 50-60 کلومیٹر سمندر میں رہ سکتی ہے۔ 15 تجارتی مائی گیری پاکستان میں ایک بڑی اقتصادی سرگرمی ہے جس سے برآمدی آمدنی ہوتی ہے اور ہزاروں لوگوں کو روزگار مہیا ہوتا ہے۔

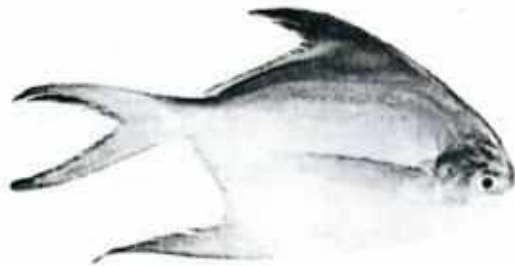
سمندری مچھلی کی اقسام

- شارک • ڈمر • میکریل
- کروکر • ڈرھیلز • کیٹ منس



سمندری مچھلیوں کی مستقل پیداوار

مچھلی پکڑنے کی حد مقرر: حکومت پائیدار پیداوار کے سائنسی جائزوں کی بنیاد پر مچھلی کی مختلف انواع کو پکڑنے کے لیے حد مقرر کر سکتی ہے۔ اس سے زیادہ مائی گیری کو روکنے اور اس مچھلی کو یقینی بنانے میں مدد ملے گی اور مچھلی کی آبادی کو صحت بنانے موقع ملے گا۔



سفید پمفرٹ (سمندری نسل)

سپونٹنگ کے دوران مائی گیری کے میدان بند کر دینا: مچھلی کی افزائش کے لیے سپونٹنگ کے موسم میں مائی گیری کے میدانوں کو بند کر دیا جائے۔ حکومت مچھلی کے ذخیرے کی حفاظت اور مستقبل کو یقینی بنانے میں مدد کر سکتی ہے جس کی وجہ سے مچھلی کی نسل پروان چڑھ سکتی ہے۔

تباہ کن مائی گیری کے آلات کے استعمال پر پابندی: تباہ کن مائی گیری کا سامان جیسے ڈائنامائٹ اور نیچے کے ٹرول مچھلی کی رہائش گاہوں کو نقصان پہنچا سکتے ہیں اور مچھلیوں کو اندھا دھند ہلاک کر سکتے ہیں۔ حکومت مچھلی کے ذخیرے اور سمندری ماحولیاتی نظام کی حفاظت کے لیے تباہ کن مائی گیری کے سامان کے استعمال پر پابندی لگا سکتی ہے۔

اندرون ملک مائی گیری

پاکستان میں اندرون ملک مائی گیری مچھلی پکڑنے کے مختلف طریقے استعمال کرتی ہے۔ جن میں کاسٹ نیٹنگ، گل جالی، ٹرولنگ، ہک اینڈ لائن فیڈنگ شامل ہیں۔ اس کے علاوہ مچھلی کی افزائش اور مائی گیری کے لیے پیٹھ پانی کی جھیلیں، دریاء، آبی ذخائر اور ترک شدہ نہروں اور ندیاں، اندرون ملک مائی گیری میں پکڑی جانی والی مچھلیوں کی سب سے عام اقسام کارپ، کیٹ فش اور پرچ، پالا، تھلا، راہو اور ٹراؤٹ شامل ہیں۔

اقوام متحدہ کے فوڈ اینڈ ایگریکلچر آرگنائزیشن (FAO) کے مطابق پاکستان میں اندرون ملک مائی گیری نے 2014 میں 211,069 سے زیادہ افراد کو ملازمت دی، جو پاکستانی مائی گیری کے شعبے میں کل روزگار کا ایک اہم ذریعہ ہے۔ پاکستان کے دیہی علاقوں میں بہت سے لوگوں کو روزی روٹی فراہم کرنا جن کے پاس ملازمت کے دوسرے مواقع نہیں ہیں۔ یہ غربت کو کم کرنے اور غذائی تحفظ کو بہتر بنانے میں بھی اہم کردار ادا کرتا ہے۔

اندرون ملک مائی پروری کی پائیدار ترقی

پاکستانی حکومت مچھلیوں کی آبادی کو ذخیرہ کرنے، مائی گیری کے طریقوں کو منظم کرنے اور مچھلیوں کی رہائش گاہ کی حفاظت جیسے اقدامات کے ذریعے اندرون ملک مائی گیری کی پائیدار ترقی کو فروغ دینے کے لیے کام کر رہی ہے۔



ٹراؤٹ فش فارم

آبی زراعت / مچھلی فارم

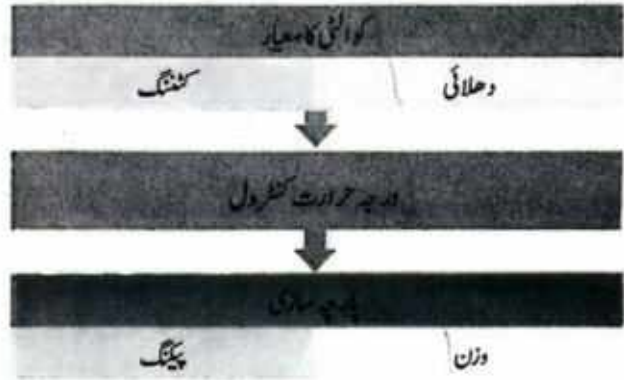
آبی زراعت کنٹرول شدہ ماحول میں مچھلی اور شلیف فش کی کاشت کاری ہے۔ سمندری غذا کی مانگ بڑھنے کے ساتھ ہی آبی زراعت کی مائی گیری تیزی سے کم ہو رہی ہے۔ مچھلی کے فارموں کو صاف پانی کی قابل اعتماد فراہمی کی ضرورت ہے۔ یہ پانی تالابوں کو بھرنے اور تالابوں میں چانی کے معیار کو برقرار رکھنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ مچھلی کی خوراک تجارتی فراہم کنندگان سے خریدی

جاتی ہے یا فارم پر تیار کی جاتی ہے۔ مچھلی کے فارم عام طور پر مختلف قسم کے آلات استعمال کرتے ہیں۔ جیسے پمپ آپریٹر اور فیڈر۔ یہ سامان تالابوں میں پانی کے معیار کو برقرار رکھنے، مچھلیوں کو خوراک دینے اور ان کی نشوونما اور صحت کی نگرانی کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ ہوا کے معیار اور آکسیجن کی سطح کو برقرار رکھنے کے لیے درخت لگائے جاتے ہیں۔ مائی گیری کے اہم مراکز ٹھٹھہ میں ہالبیج، دادو ضلع کی منچھا، جمیل، کوٹری میں دریائے سندھ، سکھر، تربیلا کے ذخائر اور منگلا ڈیم شامل ہیں۔

قاری مچھلی کی اقسام

اندرون ملک افزائش کے لحاظ سے مچھلی کی اقسام میں تپا، تھلا، رہو، مریل، گراس کارپ، سلور کارپ اور ٹراؤٹ شامل ہیں۔

مچھلی کے گوشت کے لیے استعمال ہونے والی مشینری مچھلی کے گوشت کو الگ کرنے والی مشین
انفرادی طور پر جلد محاذینے والی مشین (I&F)
برف کی مشین
وحالت کو ڈھونڈ لینے والی مشین
کانٹینٹنگ پلیٹ
خسٹڈ رکھنے کے لیے فریژر مشین



ویلیو، ایڈڈ سمندری غذا کی مصنوعات بنانے کے لیے، مچھلی کی قسم پر منحصر ہے جس میں ایک مخصوص عمل کی پیروی کی جاتی ہے۔ خاکہ حرف سوری اور کنٹرول فیش کی تفصیلی پروسیجرنگ کو ظاہر کرتا ہے۔

ماہی گیری کی صنعت کے مسائل

پاکستان میں مچھلی کی صنعت کے 4 بڑے مسائل درج ذیل ہیں۔

- ضرورت سے زیادہ ماہی گیری۔ مچھلی کی صنعت پائیدار ترقی کے لیے زیادہ ماہی گیری سب سے بڑا خطرہ ہے۔ یہ مچھلی کی زیادہ مانگ، ماہی گیری کے لیے ناکافی ضوابط اور غیر قانونی ماہی گیری کی وجہ سے ہوتا ہے۔
- آلودگی: صنعتی اور زرعی فضلہ سے پانی کو آلودگی مچھلی کے ذخیرے کو آلودہ کرتی ہے اور انہیں انسانی استعمال کے لیے غیر محفوظ بناتی ہے۔
- موسمیاتی تبدیلی: موسمیاتی تبدیلی سمندر کی سطح میں اضافے اور پانی کے درجہ حرارت میں اضافے کا سبب بن رہی ہے۔ یہ مچھلی کی رہائش گاہوں میں خلل ڈالتا ہے۔ جس سے مچھلیوں کی دوبارہ افزائش مشکل ہو رہی ہے۔
- بنیادی ڈھانچے اور ٹیکنالوجی کی کمی: مچھلی کی صنعت میں جدید بنیادی ڈھانچہ اور ٹیکنالوجی کا فقدان ہے۔ اس سے ماہی گیروں کے لیے مچھلی کو موثر طریقے سے پکڑنا اور اس پر کارروائی کرنا مشکل ہو جاتا ہے۔

ماہی گیری کو فروغ دینے کے لیے حکومتی کوششیں

- ضرورت سے زیادہ ماہی گیری کو کم کرنا: حکومت متعدد اقدامات کے ذریعے ضرورت سے زیادہ ماہی گیری کو کم کرنے کے لیے کام کر رہی ہے۔ بشمول مچھلی پکڑنے کی حد مقرر کرنا، سپونج سیزن کے دوران ماہی گیری کے میدانوں کو بند کرنا اور تباہ کن ماہی گیری کے استعمال پر پابندی شامل ہیں۔
- آلودگی سے لڑنا: حکومت متعدد اقدامات کے ذریعے آبی آلودگی سے نمٹنے کے لیے کام کر رہی ہے۔ ان اقدامات میں بشمول گندے پانی کی صفائی کے پلانٹس میں سرمایہ کاری اور صنعتوں کو منظم کرنا، زرعی بہاؤ اور صاف پانی کی اہمیت کے بارے میں بیداری پیدا کرنا شامل ہیں۔

- موسمیاتی تبدیلی کے مطابق: حکومت ساحلی انفراسٹرکچر میں سرمایہ کاری کر کے، مانی گیری کے نئے طریقے تیار کر کے اور مانی گیروں کی مدد کر کے موسمیاتی تبدیلیوں کو اٹھانے کے لیے کام کر رہی ہے تاکہ ان کی روزی کو متنوع بنایا جاسکے۔
- بنیادی ڈھانچے اور ٹیکنالوجی کو بہتر بنانا: حکومت مانی گیری کے بندر گاہوں، پروسیسنگ میں سرمایہ کاری کر کے پمپلی کی صنعت میں بنیادی ڈھانچے اور ٹیکنالوجی کو بہتر بنانے کے لیے کام کر رہی ہے۔ سہولیات اور ٹھنڈی ذخیرہ گاہ کی سہولیات: حکومت مانی گیروں کو مانی گیری کے جدید طریقوں اور ٹیکنالوجی کے استعمال کی تربیت اور مدد بھی فراہم کر رہی ہے۔

ہم نے کیا سیکھا

- زراعت کے شعبے کو پانی کی کمی، موسمیاتی تبدیلی اور زمین کے انحطاط کے مسائل کا سامنا۔
- زراعت بڑھتی ہوئی آبادی کے لیے خوراک مہیا کرتی ہے اور لوگوں کو غربت سے نکالنے میں مدد دیتی ہے۔
- خریف کی فصلیں پاکستان میں جون تا ستمبر مون سون کے موسم میں اگائی جاتی ہیں اور فروری اور مارچ میں کاٹی جاتی ہیں۔ یہ سردیوں میں خوراک کا ذریعہ ہیں۔
- زراعت ایک نظام کے طور پر مدخل، عمل اور پیداوار کا ایک پیچیدہ جال ہے جو خوراک اور دیگر زرعی مصنوعات تیار کرنے کے لیے مل کر کام کرتا ہے۔
- پاکستان کے پاس ایک طویل ساحلی پٹی ہے اور متعدد اندرون ملک آبائی ذخائر ہیں جو مانی گیری کے وافر وسائل فراہم کرتے ہیں۔ مانی گیری کا شعبہ پاکستان میں 20 لاکھ سے زیادہ افراد کو ملازمت دیتا ہے اور ملک کی خام ملکی پیداوار تقریباً ایک فیصد حصہ ڈالتا ہے۔

مشق

سوال نمبر 1: مندرجہ ذیل سوالات کے چار کثیر الانتخابی جوابات دیئے گئے ہیں، ان میں سے صحیح جواب کا انتخاب کریں۔

- 1۔ پاکستان میں مانی گیری کے شعبے میں ملازمت کرنے والے افراد کی تخمینی تعداد کیا ہے؟
 (الف) 2 ملین (ب) 10 ملین (ج) 20 ملین (د) 100 ملین
- 2۔ پاکستان میں مانی گیری کے شعبے کو درپیش سب سے بڑے چیلنجوں میں سے ایک کیا ہے؟
 (الف) بہت زیادہ مانی گیری (ب) غیر قانونی مانی گیری (ج) آلودگی (د) اوپر دیئے گئے تمام جوابات
- 3۔ پاکستان میں سب سے زیادہ کاشت کی جانے والی نقدی فصل کون سی ہے؟
 (الف) گندم (ب) پھل (ج) پھل (د) گنا
- 4۔ پاکستان میں کیش فارمنگ کے تین فوائد کیا ہیں؟
 (الف) یہ کسانوں کو آمدنی فراہم کرتا ہے۔ (ب) ملکی خوراک کی ضرورت کو پورا کرتا ہے۔ (ج) لارڈ میڈلن میں روزگار فراہم کرتا ہے۔ (د) گسان اور اس کے خاندان کی ضروریات پورا کرتا ہے۔

۵۔ چاول کی کاشت کا ذیل میں کون سا طریقہ ہے؟

(الف) براڈ کاسٹنگ (ب) ٹرانسپلائٹنگ (ج) الف اور ب دونوں (د) ان میں سے کوئی بھی نہیں

۶۔ گنے کی کاشت کا ذیل میں سے کون سا طریقہ ہے؟

(الف) سٹاک کٹنگ (ب) ٹرانسپلائٹنگ (ج) پلانٹنگ (د) ان میں سے کوئی بھی نہیں

۷۔ خانہ بدوش اور ٹرانس ہیو منس گلہ بانی میں درج ذیل میں سے کون سا اہم فرق ہے؟

(الف) خانہ بدوش چرواہے پانی اور چراگاہ کی تلاش میں آگے بڑھتے ہیں جبکہ غیر انسانی چرواہے موکی نقل مکانی کے باقاعدہ انداز کی پیروی کرتے ہیں۔

(ب) خانہ بدوش چرواہوں کے پاس عام طور پر مستقل گھر ہوتے ہیں۔ جبکہ غیر انسانی چرواہے مستقل رہائش نہیں رکھتے۔

(ج) خانہ بدوش چرواہوں کے پاس کئی اقسام کے مویشی ہوتے ہیں جبکہ غیر انسانی خانہ بدوش ایک یا دو طرح کے جانور رکھتے ہیں۔

(د) خانہ بدوش گلہ بانی کے تمام حصوں میں رائج ہے جبکہ بعض خطوں میں ہجرت کا رواج ہے۔

۸۔ خانہ بدوش اور ٹرانس ہیو منس گلہ بانی کے فوائد میں سے ایک کیا ہے؟

(الف) یہ چرواہے کوچرنے کے وسائل کی وسیع رینج تک رسائی کی اجازت دیتا ہے۔

(ب) یہ کسی ایک علاقے میں زیادہ چرانے کے خطرے کو کم کرنے میں مدد دیتا ہے۔

(ج) یہ چرواہوں کو دوسرے چرواہوں یا کسانوں کے ساتھ تنازعات سے بچنے کی اجازت دیتا ہے۔

(د) اور پردیئے گئے تمام جوابات۔

۹۔ اندرون ملک مچھلی کی کاشت کاری اور آبی زرعت کی کاشت کاری کے درمیان درج ذیل میں سے کون سا فرق ہے؟

(الف) میٹھے پانی کے ذخائر میں اندرون ملک مچھلی کی افزائش کی مشق کی جاتی ہے جبکہ آبی زرعت کی کاشت کاری میٹھے پانی اور کھاد سے پانی کے ذخائر دونوں میں کی جاسکتی ہے۔

(ب) اندرون ملک مچھلی کی افزائش میں عام طور پر چھوٹے پیمانے پر کام شامل ہوتے ہیں جبکہ آبی زرعت افزائش میں چھوٹے پیمانے پر اور بڑے پیمانے پر دونوں کام شامل ہو سکتے ہیں۔

(ج) اندرون ملک مچھلی کی افزائش عام طور پر ترقی پذیر ممالک میں کی جاتی ہے۔ جبکہ آبی زرعت کی کاشت کاری عام طور پر ترقی یافتہ ممالک میں کی جاتی ہے۔

(د) آفس فارمنگ ایک نیا عمل ہے جبکہ آبی زرعت کی کاشت کاری صدیوں سے رائج ہے۔

۱۰۔ مندرجہ ذیل میں سے کون سا اندرون ملک کاشت کاری اور آبی زرعت کی کاشت کاری کے درمیان یکساں ہے؟

(الف) دونوں طریقوں میں آبی حیاتیات کی کاشت کاری شامل ہے۔

(ب) دونوں طریقوں کو انسانی استعمال کے لیے خوراک تیار کرنے میں استعمال کیا جاتا ہے۔

(ج) تمام طرز عمل لوگوں کے لیے آمدنی اور روزگار کا ایک فی صد فراہم کر سکتے ہیں۔

(د) اور پردیئے گئے تمام جوابات۔

سوال نمبر ۱۲: مندرجہ ذیل سوالات کے مختصر جواب دیں۔

- ۱۔ کیش کراپ فارم پر مدخل، عملوں اور مخارج چھوٹے پیمانے پر کس طرح گزارہ کر سکتے ہیں؟
 - ۲۔ سندھ اور مکران کے ساحل کی مانی گیری کی بندرگاہوں کی نشاندہی کریں۔
 - ۳۔ چاول گندم کی فصل کی ظاہری شکل بیان کریں۔
 - ۴۔ گنے کا درجہ حرارت، بارش اور مٹی کے حالات کس طرح مختلف ہیں؟
 - ۵۔ تمام نقد فصلوں کے لئے عام تین بڑے مسائل کی وضاحت کریں جو ترقی میں رکاوٹ ہیں؟
 - ۶۔ پاکستان میں پائیدار زرعت کے لیے طریقہ کار تجویز کریں۔
 - ۷۔ مندرجہ ذیل کے روزگار کے شعبے میں شراکت کا موازنہ کریں۔
- i. کپاس اور چاول ii. فشریز iii۔ مویشی

سوال نمبر ۱۳: درج ذیل سوالات کے تفصیل سے جواب دیں۔

- ۱۔ پاکستان میں نقد فصلوں کی مستقل پیداوار کے لیے کون سے اقدامات ضروری ہیں۔ چاول، کپاس، گنے اور گندم کے حوالے سے وضاحت کریں۔
- ۲۔ پاکستان کی معیشت کے لیے مٹی، تمباکو اور دیگر فصلوں کی اہمیت واضح کریں۔
- ۳۔ پاکستان کی اقتصادی ترقی کے لیے مویشی پالنا کس حد تک اہم ہے؟
- ۵۔ چاول، تمباکو اور گندم کی کاشت کے طریقہ کار میں فرق بیان کریں۔
- ۶۔ پاکستان میں مانی گیری کی صنعت کے تحفظ اور ترقی کے لیے اقدامات تجویز کریں۔

آراء کی تشکیل (بحث)

اگر ہم دریاؤں یا نہری پانی کے چھوڑے ہوئے چینل کا استعمال کر کے سندھ کے میدانی علاقوں میں پھیلی کے مزید فارم تیار کرتے ہیں تو اس سے فصلوں اور مویشیوں پر بوجھ کم ہوگا۔ کیا آپ متفق ہیں؟
وجوہات اور مخصوص مثالیں دیں۔

سرگرمی

زرعت میں ٹیکنالوجی کے استعمال کی تحقیقات کریں۔ درست کاشتکاری، ڈرون اور روبوٹکس کو شامل کریں۔

لغت

ماہی گیری:

مچھلی پکڑنے یا پالنے کی صنعت یا سرگرمی

رزق کی ذراعت:

ذراعت کی ایک قسم جس میں کسان اپنے خاندان کی ضرورت کے لیے خوراک پیدا کرتا ہے لیکن فروخت کے غرض سے بھی ضرورت پوری ہو جاتی ہے۔

تجارتی ذراعت:

ذراعت کی ایک قسم جس میں یکساں منافع کے غرض سے خوراک تیار کرتا ہے۔

نقد فصل:

ایسی فصلیں جو کسان اپنے استعمال کے بجائے پیسے کے عوض فروخت کر کے پیسہ کماتا ہے۔

کھانے کی فصل:

وہ فصلیں جو خوراک کی ضرورت کو پورا کرنے کے لیے اگائی جاتی ہیں۔

مویشی:

وہ جانور جو اپنے گوشت دودھ انڈے یا اون کی پیداوار کی وجہ سے پالے جاتے ہیں۔

فصل کی گردش:

سالوں کی ایک سیریز میں ایک ہی کھیت میں مختلف فصلوں کو بڑھانے کی مشق۔ یہ مٹی کی زر خیزی کو بہتر بنانے اور کیڑوں اور بیماریوں کے خطرے کو کم کرنے میں مدد ملتی ہے۔

آبپاشی:

زمین یا فصلوں کو مصنوعی پانی دینا۔

کھاد:

مٹی کی زر خیزی کو بڑھانے اور زیادہ پیداوار کے حصول کے لیے مٹی میں ملایا جاتا ہے۔

کیڑے سار ادویات:

ایسی ادویات جو فصلوں میں موجود کیڑوں کو ختم کر دیتی ہے۔ جیسے کیڑے مکوڑے، گھاس یا پھپھوندی۔

آبی ذراعت:

آبی خوراک کی کاشت جیسے مچھلی شیفش

ماہی گیری کا انتظام:

پائیدار ماہی گیری کو یقینی بنانے کے لیے مچھلیوں کی آبادی اور ان کے رہائش گاہوں کا انتظام مکمل کرنے کا عمل۔

بے تحاشہ ماہی گیری:

مچھلی کو اس شرح سے پکڑنا کہ مچھلی کی آبادی زیادہ تیز ہو کر دوبارہ پیدا ہو سکے۔

استاد کی مدد سے اس باب میں شامل وہ الفاظ کو آپ کو مشکل لگتے ہیں ان کی درست باتیں اور معنی لکھیں۔
