10

# اناج کے مقامی ذخیروں کو بہتر بنانا

عملی دستاویز نمبر 10

Spate Irrigation Network Pakistan

# اہم الفاظ

| | |
|---|---|
| Grain Storage | خوراک کے ذخیرے |
| Spate Irrigation | رودکوہی نظام آبپاشی |
| Banda | سرکنڈوں یا پلاسٹک سے بنا ذخیرہ |
| Dwarf Palm | پیش |
| Recommendation | سفارشات |
| Colophon | ناشر |
| Grain | غلہ |
| Fencing off | باڑھ لگانا |
| Wooden Plug | لکڑی کا ڈھکنا |

## تعارف

ایک مقامی محاورے کے مطابق امیر آدمی وہ ہے جس کے پاس سال بھر کے لئے اناج کا ذخیرہ موجود ہو۔ایک دوسرے محاورے کے مطابق اگر کسی کے گھر میں اناج کا وافر ذخیرہ ہے تو خواہ وہ احمق ہی کیوں نہ ہو اس کو عقل مند سمجھا جاتا ہے۔ مقامی اور قومی سطح پر خوراک کے تحفظ کے لئے اناج کے ذخیرے بنیادی اہمیت کے حامل ہیں۔

اس مضمون میں رودکوہی سے آبپاش ہونے والے علاقوں میں مقامی سطح پر اناج کے ذخیروں کے انتظام کو بہتر بنانے کے طریقوں کا جائزہ لیا گیا ہے۔ آبپاشی کے نہری علاقوں میں اناج کے ذخیروں کے بڑے بڑے گودام ہوتے ہیں جبکہ رودکوہی کے علاقوں میں ایسی سہولت بہت کم ہوتی ہے۔ پاسکو اور صوبائی محکمہ خوراک کاشتکاروں سے گندم خرید کر اُسے ملکی ضروریات کے لئے گوداموں تک پہنچاتا ہے۔ اس انتظام سے عام طور پر نہری علاقوں کے کاشتکار ہی فائدہ اٹھا سکتے ہیں۔ پاکستان میں سرکاری شعبے میں تقریباً 52 لاکھ ٹن اناج ذخیرہ کرنے کی سہولت موجود ہے۔ اس کے علاوہ نجی شعبے میں کام کرنے والے بڑے اداروں کے پاس 13 لاکھ ٹن گندم کا ذخیرہ کرنے کی گنجائش موجود ہے۔

مقامی سطح پر تاجر اور کاشتکار اناج کا جو ذخیرہ کرتے ہیں وہ اس کے علاوہ ہے۔ رودکوہی نظام آبپاشی کے علاقوں میں مقامی طور پر اناج کا یہ ذخیرہ نہ صرف کاشتکاروں کی خوراک کی ضرورت پوری کرتا ہے بلکہ اسے اگلی فصل کے لئے بیج کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ رودکوہی کے علاقوں کی اہم فصلوں میں دالیں، تیلی بیج، جوار اور باجرہ شامل ہیں۔ گندم کے مقابلے میں انہیں ذخیرہ کرنا نسبتاً آسان ہوتا ہے۔ اس کے باوجود فصل کا 6 سے 20 فی صد حصہ ضائع ہوتا ہے۔ بہتر طریقے اپنا کر اس نقصان سے بچا جا سکتا ہے۔ اناج کا ذخیرہ کرنے کے بارے میں وزیر اعظم کی کمیٹی کے اندازے کے مطابق ملک میں صرف 30 فی صد اناج کے ذخیرے کو ڈھانپ کر محفوظ کرنے کی سہولت موجود ہے۔

## ذخیرہ کرنے کے روایتی طریقے

گذشتہ کئی صدیوں سے کاشتکار اناج ذخیرہ کرنے کے مختلف طریقوں پر عمل کرتے آرہے ہیں اس کا دارومدار معاشی اور موسمی حالات پر ہے۔ رودکوہی علاقوں میں اناج کا ذخیرہ کرنے کے کئی مراحل ہیں۔ فصل کی کٹائی کے فوراً بعد چھٹائی سے پہلے اُسے کھیتوں میں مسلسل کئی دن تک خشک ہونے کے لئے اس وقت تک رکھا جاتا ہے جب تک چھٹائی کے بعد اناج کو کاشتکاروں کے گھروں تک نہ پہنچا دیا جائے۔ ہر مرحلے پر اس بات کا خاص خیال رکھا جاتا ہے کہ اناج خراب نہ ہونے پائے۔ یہ خرابی نمی کی زیادتی، سورج کی تپش درجہ حرارت اور کیڑوں کے حملے کی وجہ سے ہو سکتی ہے۔

خواتین اناج ذخیرہ کرنے میں اہم کردار ادا کرتی ہیں اور وہ اس کے مختلف مرحلوں سے اچھی طرح واقف ہوتی ہیں۔ مقامی سطح پر ذخیرے کے بہت سے روایتی طریقے موجود ہیں۔ سب سے اہم طریقہ یہ ہے کہ اُسے مٹی سے بنائی گئی کوٹھیوں میں محفوظ کر لیا جائے۔ یہ کوٹھیاں سطح زمین سے کچھ اوپر بنائی جاتی ہیں۔ تاکہ اناج کو نمی اور کیڑوں مکوڑوں اور چوہوں سے بچایا جا سکے۔

**تصویر نمبر 1 کھیت کی سطح پر پاسکو کا ایک ذخیرہ پاکستان 2010**

اس طرح ذخیرہ کرنے کا ایک فائدہ یہ ہے کہ کوٹھی کے اندر کا درجہ حرارت ضرورت کے مطابق ہوتا ہے اور ذخیرے کو ہوا بھی لگتی ہے۔ کوٹھیوں کی دیواروں کو مضبوط بنانے کے لئے مٹی میں گندم کا بھوسہ یا کبھی کبھار اس میں کھجور یا ایسی قسم کے دوسرے پودوں کی چھال بھی شامل کر دی جاتی ہے۔

دوسرا طریقہ یہ ہے کہ اناج کو کھجور یا پیش کے پتوں سے بنی چٹائیوں سے بنے ذخیرہ گھروں میں ذخیرہ کیا جاتا ہے۔ بہت سی چٹائیوں کو جوڑ کر 1.5 میٹر گولائی اور 5 سے 6 میٹر اونچائی کے ذخیرہ گھر بنائے جاتے ہیں۔ ان کی اونچائی اتنی رکھی جاتی ہے کہ چارپائی یا سیڑھی کی مدد سے ذخیرے کا ڈھکن ہٹا کر بہ آسانی اناج نکالا جا سکے۔ یہ ذخیرہ گھر اناج کی مقدار کی مناسبت سے بنائے جاتے ہیں۔ یہ چٹائیاں دیسی ساخت کی ہوتی ہیں جس سے اناج کے ذخیرے میں ہوا کی آمدورفت جاری رہتی ہے جس کی وجہ سے درجہ حرارت کی کمی یا زیادتی پر قابو پایا جا سکتا ہے۔ اس بات کا خاص طور پر خیال رکھا جاتا ہے کہ مویشیوں کو ذخیرے سے دور رکھا جائے۔ ذخیرہ کرنے سے پہلے اناج کو خشک اور اچھی طرح صاف کیا جاتا ہے۔ زیادہ نمی کی وجہ سے اس پر کیڑے مکوڑے حملہ کر سکتے ہیں۔ اناج کی مختلف اقسام کے لئے علیحدہ علیحدہ ذخیرہ گھر بنائے جاتے ہیں اور اناج کو محفوظ کرنے سے پہلے ان کی نچلی سطح پر چند انچ اونچی بھوسے کی تہہ بچھائی جاتی ہے تا کہ اناج براہ راست زمین سے نہ لگے۔ چٹائیوں سے بنائی گئی کوٹھیوں کی نچلی سطح پر لکڑیوں کا پلیٹ فارم بنا کر اس پر بھوسے کی تہہ بچھائی جاتی ہے۔ اور پھر اُسے چٹائیوں سے ڈھک دیا جاتا ہے۔ اس طرح اناج کا ذخیرہ زمین سے کم از کم ایک فٹ اونچا ہو جاتا ہے اسے بنڈہ یا بنڈی بھی کہا جاتا ہے۔

تصویر نمبر :2 مٹی سے بنایا گیا ایک ذخیرہ اناج (گندہ اکلھوٹ)

بعض حالات میں اناج کو بغیر کسی اندرونی ڈھانچے کے گندم کے بھوسے کے ڈھیر میں محفوظ کیا جاتا ہے۔ اس صورت میں بھوسے کو زمین پر دبا کر پیالے کی شکل بنائی جاتی ہے۔ اوراس میں اناج کو ذخیرہ کر کے بھوسے کی ایک موٹی تہہ سے ڈھک دیا جاتا ہے۔ یہ ذخیرہ گھر بڑی مقدار میں اناج کو ذخیرہ کرنے کے لئے بنائے جاتے ہیں۔ گھریلو سطح پر اس طرح کے ذخیرے نہیں بنائے جاتے۔

## باکس نمبر 1: ڈیرہ اسمعیل خان میں اناج کے ذخیرہ کا سروے

### سروے کے نتائج:

- تقریباً تمام ذخیرہ گھروں میں کہیں کم اور کہیں زیادہ مختلف جراثیم اور کیڑے حملہ آور ہوئے۔
- اوسطً ذخیرے کا نقصان (7%) تھا، لیکن (10%) ذخیرہ گھر ایسے تھے کہ جہاں نقصان 10% سے 20% ہوا۔
- اوسطً وزن کے اعتبار سے ذخیرے کا (5%) بیرونی اجزا یعنی قدرتی جڑی بوٹیوں اور بھوسے پر مشتمل تھا۔
- 90% فیصد کاشتکار ایسے کمروں میں اناج ذخیرہ کر رہے تھے جو مختلف کاموں کے لئے زیر استعمال تھے (رہائش، بھوسے کا ذخیرہ گھریلو استعمال کے لئے اناج مویشیوں کی رہائش) ایسے تمام کمروں میں نمی بہت زیادہ تھی جس کی وجہ سے ان کی دیکھ بھال کا کام مشکل تھا۔
- مختلف قسم کی پرانے طرز کے طریقے استعمال کئے جا رہے تھے جن میں بوریاں، پولی تھین یا ٹاٹ کی بوریاں، بنڈے (پولی تھین کے بڑے تھیلے) ودیگر روائتی ذخیرے جیسے زیرزمین کھڈے وغیرہ شامل ہیں جنہیں برسوں تک جراثیم سے پاک نہیں کیا جاتا۔
- اناج بھرنے کے بعد بوریوں کو مضبوطی سے بند نہیں کیا جاتا جس کی وجہ سے حشرات اناج کو نقصان پہنچا سکتے ہیں۔
- مہنگی ہونے یا دیگر وجوہات کی بنیاد پر جراثیم کش دوائیں استعمال نہیں کی جاتیں۔

### تجربات:

- پچاس کلو گرام (50kg) گنجائش کی پولی تھین کی بوریاں استعمال کرنے کے باوجود اناج کا نقصان کم نہیں ہوتا کیونکہ ایسی بوریاں بہت پتلی ہوتی ہیں۔
- بنڈا (2ہزار کلو گرام گنجائش کے بڑے بورے) اینٹوں یا بھوسے کے روایتی پلیٹ فارم پر رکھنے سے نقصان 0.25%(فیصد) کم ہوگیا۔
  - اسی بنڈا میں (جولائی میں ایک مرتبہ) جراثیم کش دواؤں کا چھڑکاؤ کرنے سے نقصان بہت حد تک کم ہوگیا۔
  - بنڈا کی لاگت تقریباً 10 امریکی ڈالر ہے جو ایک بڑی رکاوٹ ہے۔
- ذخیرہ گھر سے ضرورت کے مطابق ہر بار اناج نکالنے کے بعد اگر اُسے مناسب طریقے سے دوبارہ بند کردیا جائے تو نقصان کا خطرہ نہ ہونے کے برابر رہ جاتا ہے۔

**ذریعہ**: VEER 2003

کاشتکاروں کا خیال ہے کہ اس طرح اناج کے ذخیرے پر بیماریوں کا حملہ کم سے کم ہوجاتا ہے۔اس طریقے کو "Pulla" کہا جاتا ہے۔ اناج کو زمین میں گول گڑھا کھود کر بھی محفوظ کیا جاتا ہے۔اس مقصد کے لئے جگہ کے انتخاب میں خاص احتیاط برتی جاتی ہے تا کہ سیلاب رساؤ یا مٹی کے گرنے سے بچایا جاسکے اور نمکیات کے اثرات سے بھی ذخیرے کو محفوظ رکھا جاسکے جو اسے نقصان پہنچا سکتے ہیں۔عام طور پر یہ طریقہ صحرائی علاقوں میں مروج ہے اور اسے "خرم" کہا جاتا ہے۔ بہرحال اناج ذخیرہ کرنے کے لئے مناسب وقت کا انتخاب بہت اہم ہے اور اس کا خاص خیال رکھا جاتا ہے۔ذخیرہ اس وقت کیا جانا چاہیئے جب رطوبت کم سے کم اور سورج کی تپش زیادہ سے زیادہ ہو۔

**تصویر نمبر 3: دھات سے بنا ہوا ذخیرہ گھر جو گھر یلو سطح پر انتہائی کارآمد ھے۔پاکستان 2010**

**تصویر نمبر 4: سرکنڈوں اور گھاس پھونس سے بنایا گیا ایک پلا۔اناج کو ڈیرہ غازی خان میں گندم کے بھوسے سے ڈھک کر محفوظ کیا گیا ھے۔**

ذخیرہ کومزید محفوظ بنانے کے لئے آندھی اور بارشوں کے موسم میں اُسے کپڑے یا پلاسٹک کی چادر سے ڈھک دیا جاتا ہے۔اس بات کو بھی یقینی بنایا جاتا ہے کہ نکاسی آب کی نالی ذخیرے کے پاس سے نہ گذرے ۔ اناج کا ذخیرہ بالکل الگ ہو۔ ایسے علاقوں میں جہاں تیز ہوائیں چلتی ہوں ذخیرہ گھر کو سہارا دینے کے لئے پتھروں یا لکڑی کی اضافی دیوار بنائی جاتی ہے۔رطوبت کی وجہ سے بھی ذخیرے کونقصان پہنچ سکتا ہے۔مختلف قسم کے جراثیم اور کیڑے مکوڑے ذخیرے پرحملہ آور ہو سکتے ہیں۔

**باکس نمبر 2: خصوصی طریقے**

کاشتکار اپنے پاس ایسے پودوں کے پتے کافی مقدار میں رکھتے ہیں جو اناج کے ذخیرے کو نقصان سے بچانے میں مددگار ثابت ہوتے ہیں۔مثال کے طور پرتمباکو، نیم اور جنگلی جڑی بوٹیاں ۔اسی مقصد کے لئے کیمیائی گولیاں بھی استعمال کی جاتی ہیں جنہیں دوا ساز کمپنیاں پچھلے بیس برسوں سے فروخت کر رہی ہیں۔اسکے علاوہ کچھ دوسری احتیاطی تدابیر بھی اختیار کی جاتی ہیں مثال کے طور پر لیپائی کی مٹی میں شیشے کا چوراشامل کیا جاتا ہے تا کہ چوہے وغیرہ کھدائی کر کے ذخیرہ کونقصان نہ پہنچا سکیں۔

کچھ کاشتکار ایسے بھی ہیں جو اپنے اناج کے ذخیرے کو قدرتی ماحول میں محفوظ رکھتے ہیں۔مقامی معلومات کے مطابق یہ طریقہ اناج کو کیڑا لگنے سے بچاتا ہے۔ عام طور پر یہ طریقہ ایسی پیداوار کے لئے اپنایا جاتا ہے جس کی مقدار کم مگر منڈی میں قیمت بہت زیادہ ہو۔اس صورت میں صرف ایک ہی خطرہ ہوتا ہے اور وہ یہ کہ چوہے وغیرہ ذخیرہ کو نقصان نہ پہنچائیں تاہم کاشتکار اپنی زرعی پیداوار کو ایسے برتنوں میں محفوظ کرتے ہیں جس کے نیچے آگ جل رہی ہو اور اُسے یا تو پوری طرح بند کر دیتے ہیں یا پھر روئی کی بوریوں میں لپیٹ دیتے ہیں ۔بعض حالات میں وہ اپنے ذخیرے کو کمرے کے اندر چھت سے لٹکا دیتے ہیں تا کہ وہ محفوظ رہے روایات کے مطابق اناج ذخیرہ کرنے کا یہ خصوصی طریقہ حضرت یوسف علیہ السلام سے منسوب ہے جس کا ذکر تاریخ میں بھی ملتا ہے۔جب حضرت یوسف علیہ السلام نے یہ پیشگوئی کی کہ مصر میں قحط سالی کا دور سات برس تک جاری رہے گا اور ساتھ ہی لوگوں کو مشورہ دیا کہ وہ اناج کو اپنے گھروں میں محفوظ کرلیں تا کہ قحط سالی کے دور میں استعمال کر سکیں۔

## سفارشات

اناج ذخیرہ کرنے کے مقامی طریقوں کو بہتر بنا کر اچھے نتائج حاصل کئے جاسکتے ہیں۔(1) انتہائی درجہ حرارت یا اس میں کمی بیشی کے اثرات سے محفوظ رکھنے کے لئے ذخیرے پر چھت ڈال دی جاتی ہے۔(2) نمی سے محفوظ رکھنے کے لئے اناج خشک زمین میں پلیٹ فارم پر پانی اور نمی سے مؤثر روک تھام کر کے رکھا جاتا ہے۔(3) کیڑے مکوڑوں سے بچانے کے لئے اناج کو ایسے برتنوں میں محفوظ کیا جاتا ہے۔جن میں ہوا داخل نہ ہو سکے۔اس میں تمباکو یا نیم کا دھواں دے کر یا پھر جراثیم کش دواؤں کا اسپرے کیا جاتا ہے لیکن اس سلسلے میں بہت احتیاط کی جانی چاہئے ۔(4) چوہوں وغیرہ سے محفوظ رکھنے کے لئے ذخیرہ گھروں کی دیواروں کو پتھروں یا شیشے کے چورے کی مدد سے مضبوط بنایا جاتا ہے۔(5) پالتو جانوروں اور مویشیوں سے بچانے کے لئے ذخیرے کے اردگرد باڑ لگائی جاتی ہے اور (6) چوری سے بچانے کے لئے ذخیرہ کے داخلی اور خارجی راستوں کو تالے لگا کر رکھا جاتا ہے۔گندم کے ذخیروں کو بہتر طریقوں پر عمل کر کے ہونے والے نقصان کو 1% فیصد تک لایا جاسکتا ہے مقامی طور پر ذخیروں کی بہتری مناسب طور پر ایک اچھی سرمایہ کاری ہے۔

حالیہ برسوں میں مقامی طور پر اناج ذخیرہ کرنے کے بہت سے نئے طریقے متعارف کرائے گئے ہیں۔ دیکھیں ٹیبل نمبر 1۔ ان میں نمی اور رطوبت سے بچانے کے لئے پلاسٹک کی چادروں کا استعمال اور گھریلو پنکھوں کے ذریعے اناج کو محفوظ کرنے سے پہلے خشک اور صاف کرنا، ایک پلیٹ فارم بنا کر دھات کے بنے برتنوں میں رکھنا، ذخیرہ گھر کے اوپر اناج ڈالنے اور نکالنے کے لئے ڈھکن لگانا کچھ ایسے طریقے ہیں جو بہت عام ہیں۔ عام برتنوں کے مقابلے میں اناج ذخیرہ کرنے کے دھات سے بنے برتنوں کی خصوصیت یہ ہے کہ ان میں ہوا داخل نہیں ہوسکتی اور وہ بیرونی نمی سے محفوظ رہتے ہیں۔ دھات کے برتن درجہ حرارت بڑھانے کا کام بھی کرتے ہیں جس کی وجہ سے ذخیرے میں کیڑوں کے پیدا ہونے کا امکان کم سے کم ہوجاتا ہے۔ تصویر نمبر 5.

**تصویر نمبر :5 ذخیرہ کرنے سے پہلے اناج صاف کیا جارہا ھے**

## ٹیبل نمبر 1   ذخیرہ کرنے کے طریقے

| ذخیرہ گھر | ذخیرہ کی گنجائش | بھتری کی تجاویزات |
|---|---|---|
| (Basket) چھوٹے برتن | 0.025 سے 2 ٹن | ذخیرہ کے چاروں طرف مٹی کی لپائی پلاسٹک کے تھیلوں سے لائننگ کرنا اور ذخیرے میں ڈالنے سے پہلے خشک کرنا۔ |
| زیرزمین ذخیرہ | 0.5 سے 0.7 ٹن | ذخیرے پر چھت بنانا، اور دیواروں پر سیمنٹ کا پلستر کرنا |
| پولی تھین کے تھیلے | 0.3 سے 2 ٹن | ذخیرہ کرنے سے پہلے اناج خشک کرنا، تھیلوں کو اچھی طرح بند کرنا، تھیلوں کو پھٹنے سے بچانا۔ |
| پٹ سن کی بوری | 0.1 ٹن | بوریوں کو اس طرح ایک دوسرے پر رکھا جائے کہ ہوا لگتی رہے، نمی سے بچایا جائے، استعمال سے پہلے بوریوں کو اچھی طرح صاف کیا جائے۔ |
| مٹی سے بنائے گئے ذخیرہ گھر | ----- | ذخیرہ گھر کی بیرونی دیواروں کو سیمنٹ یا گارے کا لیپ کر کے پانی سے محفوظ بنایا جائے۔ |
| اینٹوں اور سیمنٹ سے بنے ہوئے ذخیرہ گھر | 2 سے 6 ٹن | مختلف اجناس کے لئے علیحدہ علیحدہ خانے بنائے جائیں اور دیواروں پر سیمنٹ کیا جائے۔ |
| دھاتی برتن | 0.5 سے 3 ٹن | پلاسٹک کی چادر سے ڈھکا جائے، بارش اور سورج کی تپش سے بچایا جائے۔ |

Hayma (2003)

**باکس نمبر 3: مٹی سے بنے بہتر ذخیرہ گھر**

رودکوہی کے علاقوں میں مٹی سے بنے اناج کے ذخیرہ گھر بھی متعارف کرائے گئے ہیں۔ جن کی لمبائی چوڑائی اور اونچائی بالترتیب (120x90x150) سینٹی میٹر ہوتی ہے ان میں 1200 کلوگرام اناج ذخیرہ کرنے کی گنجائش ہوتی ہے۔ یہ دیواروں سے کچھ فاصلے پر اور سطح زمین سے تھوڑا اونچے بنائے جاتے ہیں۔ اناج نکالنے کے لئے ان میں ایک چھوٹی سی کھڑکی رکھی جاتی ہے جسے لکڑی سے ڈھانک دیا جاتا ہے۔ اسی طرح بڑے سائز کے پولی تھین کے تھیلے (بنڈا) 2000 کلوگرام اناج ذخیرہ کرنے کے لئے استعمال کئے جاتے ہیں جنہیں اونچے پلیٹ فارم پر رکھا جاتا ہے اور ان کے سر کو پلاسٹک کی چادر سے مضبوطی سے بند کر دیا جاتا ہے۔ ذخیرہ کرنے سے پہلے اناج کو اچھی طرح صاف کیا جاتا ہے اور اس میں مناسب مقدار میں جراثیم کش دوائیں بھی ملائی جاتی ہیں۔

مقامی سطح پر اناج کے ذخیرہ گھروں کے فروغ میں NGO's سمیت مقامی تنظیمیں اہم کردار ادا کرتی ہیں۔ چھوٹے قرضے کی اسکیموں کے دائرے کو پھیلایا جائے تاکہ کاشت کار مٹی کے ذخیرہ گھر بنانے یا دھات کے بنے ہوئے ذخیرہ گھر خرید سکیں۔ مقامی طور پر بنے ذخیرہ گھر کے ذریعے نہ صرف خوراک کی کمی پر قابو پایا جاسکتا ہے بلکہ یہ زیادہ پیداوار میں معاون ثابت ہو سکتے ہیں اور یہ سب کچھ مناسب قیمت پر حاصل کیا جاسکتا ہے

**تصویر نمبر 7۔ ذخیرے سے اناج نکالنے کے لئے بنائی گئی کھڑکی**

## Refernce:

Hayma, I. (2003). The storage of tropical agricultureal products . Agrodok 31. Wageningen: Agromisa.

Hussain Ahmed Siddiqui, Business Reocorder Pakistan, 2010

Progress Report, Veer, DI Khan, Pakistan, 2010

Rauf Nizamani, Problems of Grain Storage, The Daily Dawn, 2010.

Shamsuddin Tunio Dr, Grain Storage Problems in Pakistan, Pakista n and Gulf Ecomonist, 2002.

www.fao.org/docrep/t1838e/T1838Eo5.htm



## ناشر

یہ مضمون کریم نواز نے ترتیب دیا۔ اس سلسلے میں جویرا شیرانی ( زرعی کالج ڈیرہ غازی خان) فھیم اقبال (VEER)ڈیرہ اسمعٰیل خان اور فرینك وین، اسٹین برجن (Meta, Meta)کی تحریروں سے مدد لی گئی جس کے لئے ہم ان کے شکر گذار ھیں۔

عملی مضامین کا یہ سلسلہ پاکستان میں رودکوھی نظام آبپاشی کے نظام کو بھتر بنانے کے شعبے کا حصہ ھے جس کے لئے عالمی بینك اور ھالینڈ کے سفارت خانے نے مالی تعاون فراھم کیا۔


پاکستان میں رودکوھی نظام آبپاشی کے نظام کا نیٹ ورك اس شعبے میں جاری پروگراموں کی حوصلہ افزائی اور مدد کرتا ھے تاکہ مناسب حکمت عملی تیار کی جا سکے ، اس کے علاوہ مقامی کاشتکاروں کے معیار زندگی کو بھتر بنانے کے لئے مختلف شعبوں میں معلومات کے تبادلے کے علاوہ تعلیمی صلاحیتیوں کو بھتر بنا نے کے لئے معاونت کرنا ھے تاکہ رودکوھی نظام آبپاشی والے علاقوں میں نئے منصوبے شروع کئے جاسکیں .مزید معلومات کے لئے دیکھیں۔ www.spate-irrigation.org