دفترجامعہ کتب، رسائل وجرائد،
جامعہ زرعیہ فیصل آباد

قینوا

ایک نئی اعلیٰ غذائی نقد آور فصل

ڈاکٹر شہزاد بسراء
لیب برائے متبادل فصلات، شعبہ اگرانومی

مزید معلومات کے لئے

رابطہ: 041-2619675
shehzadbasra@gmail.com

قینوا خریداری برائے خوراک — رابطہ: عطاءاللہ: 0333 601 9008
قمر مہدی: 0322 400 4020
حمزہ خورشید: 0314 335 3464

برائے کاشت — رابطہ: ذاکر سندھو: 0300 696 4428

Publisher: **Prof. Dr. Shahzad Maqsood Ahmed Basra**
Editorial Assistance: **Khalid Saleem Khan, Azmat Ali**
Designed by: **Muhammad Asif** (University Artist)
Composed by: **Muhammad Ismail**

Price: Rs. 15/-

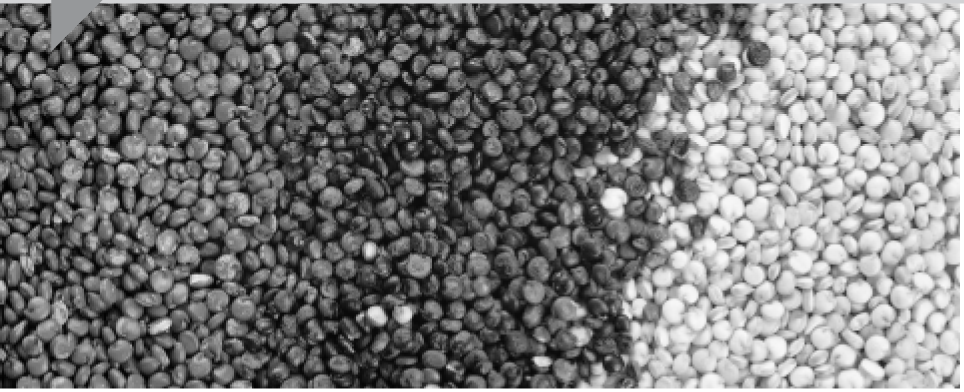
قینوا ایک نئی اعلیٰ غذائی نقد آور فصل

دنیا میں دس لاکھ سے زیادہ پھول دار پودے ہیں جن میں سے ڈھائی لاکھ سے زیادہ پودوں پر سائنسدانوں نے تحقیق کی ہے ان میں سے کم از کم 50 ہزار ایسے پودے ہیں جن سے انسانوں اور جانوروں کے لئے خوراک حاصل کی جاسکتی ہے۔ انسانی تاریخ میں جو شواہد ملتے ہیں اُس کے مطابق 3000 پودوں کو انسانی خوراک کے لیے استعمال کیا گیا ہے۔ مگر حیرت انگیز بات یہ ہے کہ دنیا کی 75 فی صد خوراک صرف 11 پودوں سے حاصل کی جاتی ہیں۔ جن میں گندم، چاول، مکئی، جو، باجرہ، جوار، آلو، شکر قندی، یام، کمادا اور سویابین شامل ہیں۔ حیرت انگیز طور پر دنیا کی کل آبادی اپنے 60% سے زیادہ حرارے صرف 3 فصلوں یعنی گندم، چاول اور مکئی سے حاصل کرتی ہے۔ دنیا کی 7 ارب سے بھی زائد آبادی کا بوجھ صرف چند فصلوں کے اوپر ہے جس کی وجہ سے اس بے پناہ آبادی کو خوراک مہیا کرنا ایک مسئلہ بنتا جا رہا ہے۔ اب دنیا میں بے پناہ سائنسی ترقی کے باوجود سب سے بڑا چیلنج بڑھتی آبادی کو خوراک مہیا کرنا ہے۔ مثل مشہور ہے "خدائی بانٹ" غذائیت میں بھی اللہ تعالی نے دنیا میں ورائٹی اور تفریق رکھی ہے نہ انسان ایک جیسے نہ حیوان ایک جیسے۔ کوئی بڑا، کوئی چھوٹا، کوئی طاقت ور کوئی کمزور۔ زمین کا ہر خطہ مختلف آب و ہوا، نباتات، جانور اور انسان رکھتا ہے۔ یہی تفریق حسن کا باعث ہے۔ انسان نت نئی جگہیں دیکھنے کے لئے سیاح بن جاتا ہے۔ ہر علاقے کی تعمیرات الگ، لباس الگ، خوراک الگ۔ ایک ہی طرح کی خوراک اور مصالحوں سے ہر علاقے کے لوگ مختلف پکوان تیار کرتے ہیں۔ اللہ تعالی نے تو ہر علاقے کے لئے الگ الگ زمین اور موسم دیئے تاکہ خوراک بھی ہر علاقے کے لحاظ سے مختلف پیدا ہو مگر بتدریج پوری دنیا نے صرف چند فصلوں پر ہی انحصار کر لیا نتیجتاً پوری دنیا میں ان فصلوں کو کاشت کرنے اور ان سے اس قدر زیادہ آبادی کے لئے خوراک حاصل کرنا مشکل اور پیچیدہ ترین ہوتا گیا۔ ہر علاقے میں مخصوص بیماریاں اور کیڑے بھی ہوتے ہیں جن سے مقامی نباتات بشمول فصلیں قدرے مدافعت بھی رکھتی ہیں۔ ایسے میں چند فصلوں کو دنیا میں ہر جگہ لگانے کی کوشش کی جاتی ہے۔ تو ان میں کیڑے مکوڑوں کے حملے اور بیماریوں کے امکانات بھی بڑھ جاتے ہیں۔ پسماندہ اور ترقی پزیر ممالک میں چند مخصوص اجناس، دالوں، سبزیوں اور پھلوں کو ذائقے کی پسندیدگی اور معاشی حالات کی وجہ سے انحصار کیا جاتا ہے، جیسے پاکستان میں گندم کی روٹی۔ جس کا نتیجہ کسی اہم غذائی عنصر کی کمی، کمزوری اور بیماریوں کی شکل میں نکلتا ہے۔ ایک ہی طرح کی خوراک مسلسل کھانے سے کئی اہم غذائی اجزاء کی کمی واقع ہوسکتی ہے جس کے نتیجے میں انسانی صحت کمزور اور بیماریوں کا حملہ زیادہ جیسے مسائل جنم لیتے ہیں جبکہ ترقی یافتہ ممالک میں کھانوں کی بیشمار اقسام استعمال کی جاتی ہیں اور ذائقے سے زیادہ غذائی اہمیت کو مدِنظر رکھا جاتا ہے۔ زیادہ اقسام کی خوراک کی وجہ سے عموماً کسی اہم غذائی عنصر کی کمی واقع نہیں ہوتی۔ جس کا نتیجہ لمبی عمر اور بہتر صحت ہے۔

پچھلے کچھ عرصے سے سائنسدانوں نے ایسی فصلوں کو بھی متعارف کرانا شروع کر دیا جو کہ اسی علاقے سے تعلق رکھتی ہیں۔ مگر ذائقہ، پسندگی یا کسی اور وجہ سے زیادہ ہر دل عزیزی حاصل نہ کر سکیں۔ اور سائنسدانوں نے ایسی فصلوں کو بھی نئی جگہوں میں متعارف کرایا جو صرف ایک مخصوص علاقے میں پسند کی جاتی تھیں۔ آپ نے نوٹ کیا ہوگا کہ پچھلے کچھ عرصے سے اب ایسی بھی کچھ

فصلیں کاشت کی جانے لگی ہیں اور عام آدمی کی پہنچ میں آ رہی ہیں جو پہلے صرف درآمد کی جاتیں ہیں جیسے کہ سٹرابیری، چیکو، لوکی، گول ٹماٹر، براکلی اور پپیتا وغیرہ۔ان میں زیادہ تر فروٹ اور سبزیاں ہیں۔ جبکہ بنیادی اجناس میں گندم اور چاول پر ہی ہماری قوم اپنی زیادہ تر خوراک کا انحصار کرتی ہے، جن میں کئی امائنو ایسڈ اور اہم نمکیات کم مقدر میں پائے جاتے ہیں جس کے نتیجہ میں عام آدمی غذائی قلت کا شکار ہوتا جا رہا ہے۔

زرعی یونیورسٹی فیصل آباد میں 8-7 سال قبل میں نے متبادل فصلوں پر کام کرنا شروع کیا جس کا مقصد ایسی فصلوں کو متعارف کروانا تھا جو غذائی اور طبعی لحاظ سے بہت اعلی ہوں اور مقامی آبادی کے لئے بہتر خوراک مہیا کرنے میں معاون ثابت ہو سکیں۔اس ضمن میں ایک مقامی پودا مورنگا (سوہانجنا) پہلے ہی ہر دل عزیزی اختیار کر چکا ہے۔اب ایک نئی فصل بنیادی جنس کے طور پر متعارف کروادی گئی ہے یہ فصل ربیع میں اگائی جاتی ہے کم پانی، کمزور زمینوں (کلراٹھی)، بے پناہ موسمی سختیوں اور کیڑے مکوڑوں اور بیماریوں کے حملوں کے خلاف مدافعت رکھنے کی وجہ سے دنیا بھر میں توجہ حاصل کر رہی ہے۔اس فصل کے بیج کو چاول کی طرح کھانا ستعمال کیا جاتا ہے۔اس جنس میں انسانی ضرورت کی تقریباً تمام اہم غذائی اجزاء گندم چاول اور مکئی سے کہیں زیادہ بہتر پائے جاتے ہیں۔جبکہ کچھ نمکیات جن میں زنک، کیلشیم، آئرن اور میگنشیم شامل ہیں، بہت اچھی مقدار میں پائے جاتے ہیں۔جبکہ پروٹین کی کوالٹی بہت اچھی اور چاول سے تین گنا اور گندم سے ڈیڑھ دوگنا زیادہ پائی جاتی ہے۔جبکہ کئی بیماریوں کے خلاف یہ قدرتی علاج ہے۔دنیا کی ایک بڑی آبادی بلڈ پریشر میں مبتلا ہے۔اس کی وجہ سوڈیم ہے۔یہ جنس سوڈیم سے تقریباً پاک ہے جس کی وجہ سے ہائی بلڈ پریشر کے لئے آئیڈیل خوراک ہے۔دنیا کے 10 سے 15 فیصد لوگ پیٹ کی بیماری میں مبتلا ہیں جو ایک پروٹین گلوٹن کی وجہ سے ہوتی ہے جو گندم اور جو میں پائی جاتی ہے جبکہ دنیا کی بڑی پڑھی لکھی آبادی (Ioritable Bowll Syndrome)(IBS) میں مبتلا ہے جس میں پیٹ اکثر خراب رہتا ہے یہ بھی اسکا قدرتی علاج ہے کیونکہ یہ گلوٹن سے پاک ہے۔ اسکے بیجوں کے اندر کولیسٹرول کم کرنے والا تیل بھی موجود ہے۔ ان خوبیوں کی وجہ سے اسکو دنیا میں سپر فوڈ کا رجہ حاصل ہے اور NASA نے آئندہ سے خلا میں جانے والے سائنسدانوں کی



خوراک قرار دے دیا ہے۔

اتنی خوبیوں کی وجہ سے اس کی ڈیمانڈ دنیا میں بڑھتی ہی چلی جا رہی ہے اس کا نام قینوا' (Quinoa) ہے۔اس کو Keen-Wah بولا جاتا ہے۔اس کا مسکن لاطینی امریکہ ہے۔ لاطینی امریکہ میں یہ فصل 50 سے 60 من فی ایکڑ پیداوار دے سکتی ہے۔جبکہ دنیا میں اس کی اوسط پیداوار 15 من فی ایکڑ ہے۔جبکہ ہم نے اس کی ایسی قسمیں دریافت کر لیں ہیں جو کہ پاکستان میں 40 من فی ایکڑ تک پیداوار دے رہی ہیں جو دنیا کی اوسط سے دُگنی سے بھی زیادہ ہے۔جبکہ اس کی غذائی اور طبعی صلاحیت لاطینی امریکہ والے قینوا کے برابر ہے۔اِس وقت ترقی یافتہ ممالک میں اِس کی ڈیمانڈ پوری نہیں ہو رہی جس کی وجہ سے یہ بیج 3500 روپے فی کلو بک رہا ہے جو غالباً دنیا کی مہنگی ترین جنس ہے۔مقامی کامیابی کے بعد اس کی ایکسپورٹ بھی شروع ہو چکی ہے۔

ہم نے اس بیج میں سے انتہائی لذیز مقامی پکوان بھی بڑی کامیابی سے تیار کئے ہیں جن میں دلیہ، پلاؤ، بریانی، کھیر، کیک، سلاد وغیرہ شامل ہیں۔اِس کے آٹے سے روٹی بھی بن سکتی ہے۔لاطینی امریکہ میں ڈبل روٹی، بیکری کا دیگر سامان، جوس، پاستا سمیت نے شمار ڈشیں بنائی جاتی ہیں۔قینوا کے بیج کے اوپر ایک صابن نما کیمیکلز کی تہہ ہوتی ہے جو کیڑوں کے حملے سے محفوظ رکھتی ہے لیکن انسانی معدہ ہضم نہیں کر سکتا اس لئے پکانے سے پہلے قینوا کو پانی کی تیز دھار کے نیچے اچھی طرح مل کر دھونا ضروری ہے۔جبکہ پکاتے ہوئے اُبال کا پہلا پانی بھی ضائع کر دیں۔اس ابلے ہوئے قینوا کو ہر قسم کی خوراک مثلاً سلاد اور سبزیوں میں شامل کیا جاسکتا ہے یا چاول کی طرح پکایا جاسکتا ہے۔

طریقہ کاشت

زمین کی تیاری

میرا، ریتلی میرا اور کلر اٹھی زمینوں میں کاشت کی جاسکتی ہے۔سرد علاقوں کی نامیاتی مادہ سے بھرپور زمین میں قینوا کی پیداوار کے لئے آئیڈیل ہے۔کم نامیاتی مادہ والی چکنی زمین جس میں پانی کھڑا رہتا ہو اور کالی کلر اٹھی زمینوں پر ہرگز کاشت نہ کریں۔دو سے تین ہل اور سہاگہ کے بعد زمین تیار کرلیں۔

وقت کاشت

15 نومبر سے 15 دسمبر

شرح بیج اور طریقہ کاشت

3 سے 4 کلو فی ایکڑ۔ بیج لائنوں یا کھیلیوں میں ہاتھ سے 6 انچ کے فاصلے پر چوپے لگائیں۔لائنوں یا کھیلیوں کا درمیانی فاصلہ اڑھائی فٹ سے زیادہ نہ ہو۔اگر بوائی ڈرل سے کی جائے تو کوشش کی جائے کہ بیج بہت گہرا نہ جائے۔ایک انچ گہرا بیج تر وتر میں بہترین اگاؤ دیتا ہے۔یاد رہے قینوا کا اُگاؤ کم وتر یا زیادہ گہرا ہونے سے متاثر ہوسکتا ہے۔

کھادوں کا استعمال

قینوا نامیاتی کھادوں اور نائٹروجنی کھاد سے اچھی پیداوار دیتا ہے ۔قینوا کی فصل کو 50:20:20 NPK فی ایکڑ کی ضرورت ہوتی ہے۔

پانی

پہلا پانی گندم کی طرح قدرے لیٹ کریں تا کہ پودے اچھی طرح زمین پکڑ سکیں ۔

3-4 پانیوں میں یہ فصل تیار ہوجاتی ہے۔

جڑی بوٹیوں کی تلفی

کیونکہ قینوا باتھو اور کرنڈ کے خاندان سے تعلق رکھتا ہے اس لئے کوئی ایسی جڑی بوٹی مار دوا دستیاب نہیں ہے جو قینوا کے علاوہ باقی جڑی بوٹیوں کو تلف کر سکے۔اس لئے 2-3 بار گوڈی سے اس میں جڑی بوٹیوں کا مکمل خاتمہ ضروری ہے۔گوڈی نہ صرف جڑی بوٹیوں کے خاتمے کے لئے ضروری ہے بلکہ فصل کی بڑھوتری کے لئے معاون ثابت ہوتی ہے ۔ باریک پتوں والی جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لیے بوائی کے فوراً Excel استعمال کیا جاسکتا ہے۔

کیڑے مکوڑے اور بیماریاں

قینوا قدرتی طور پر مدافعت رکھنے والا پودا ہے اس لئے کسی قسم کی بیماری اور کیڑوں کے حملے کے خلاف دوائی کی ضرورت نہیں ہے لیکن کچھ علاقوں میں تیلے اور پھپھوندی کا حملہ دیکھا گیا ہے جو مناسب زہر کے استعمال سے قابو کیا جاسکتا ہے۔

برداشت

اپریل تک قینوا 4 سے 6 فٹ تک قد آور ہو جاتا ہے اور ایک سے دو دفعہ رنگ بدلتا ہے۔جب اسکے 60-70% پودوں کے پتے بھورے اور بیج ناخن سے نہ ٹوٹے تو پودے کاٹ کر چھوٹے گٹھوں کی صورت میں زمین میں کھڑا کر دیں۔قینوا کو مکمل خشک ہونے پر گندم والے تھریشر جو کہ برسیم کے لئے استعمال کیا جاتا ہے سے بیج نکالے جاسکتے ہیں۔کیونکہ اس کا بیج چھوٹا ہوتا ہے اس لئے باریک جالی کا استعمال کیا جاتا ہے۔

بیج کو محفوظ رکھنا

برداشت کے فوراً بعد جو حصہ بیج کے لئے رکھنا ہو اس میں 9 فیصد سے کم نمی ہونی چاہیے۔بیج کو اچھی طرح صاف کر کے ''سپر بیگ'' میں محفوظ کر کے ہوا دار جگہ میں محفوظ کر لیا جائے۔اس طریقے سے بیج کا اگاؤ اگلے سال تک مکمل طور پر محفوظ رہتا ہے جبکہ کھانے یا مارکیٹ کے لئے فصل کو بھی اچھی طرح خشک کر کے ہی تھیلوں میں ہوادار جگہ پر سٹور کرنا چاہیے۔