کسان سیریز-77

کیمیلینا
Camelina

ایک کثیرالمقاصد تیل دار فصل

ڈاکٹر اعجاز احمد وڑائچ
محمد احمد باجوہ

نظامت پبلیکیشنز
جامعہ زرعیہ فیصل آباد

7) برداشت اور سنبھال

پھلیوں کا رنگ بھورا ہو جائے اور دانے سرخی مائل ہونے لگیں تو فصل کو کاٹ کر چھوٹے چھوٹے گٹھے باندھ لیں۔ تین یا چار گٹھے آپس میں اکٹھا کر کے کھلیان میں کسی اونچی جگہ پر کھڑے کر دیں تا کہ بارش سے پھلیوں کو نقصان نہ پہنچے۔ فصل کو 6 تا 10 دن تک دھوپ میں خشک کرنے کے بعد گہائی کر کے بیج کو علیحدہ کر لیں۔ گہائی کے لئے تھریشر بھی دستیاب ہیں۔ اگر فصل زیادہ رقبہ پر کاشت کی گئی ہو تو تھریشر استعمال کرنا بہتر ہوگا۔

ذخیرہ کرنے سے پہلے اس بات کی تسلی کر لیں کہ جنس اچھی طرح خشک ہو چکی ہے، اس میں نمی کی مقدار 6 سے 8 فیصد ہے اور دانہ دانتوں سے چبانے پر کڑک کی آواز آتی ہے۔ زیادہ نمی کی وجہ سے اسے پھپھوندی لگنے کا اندیشہ ہوتا ہے۔ ذخیرہ کرنے کے دوران گوداموں کا معائنہ کرتے رہنا چاہیے اور بیماری یا کیڑے کے حملے کی صورت میں زرعی ماہرین سے رابطہ کر کے ان کا تدارک کرنا چاہیے۔ بیج ذخیرہ کرنے کے دوران اس بات کا خیال رہے کہ مختلف اقسام کا بیج مکس نہ ہو۔

8) مارکیٹنگ

کیملینا میں موجود وٹامن بی کی نو اقسام پائی جاتی ہیں۔ اسکے علاوہ پیکٹن، لگنن، دیگر غذائی اجناس مثلاً پوٹاشیم، فاسفورس، سلفر، کیلشیم، آئرن، زنک، کاپر بھاری مقدار میں موجود ہیں۔ جسکی وجہ سے کیملینا کا استعمال غذا میں کیا جاتا ہے۔ کیملینا کے تیل میں پولی انسچوریٹڈ فیٹی ایسڈ کی بھاری مقدار کی وجہ سے اسے بائیو ڈیزل، وارنش، اور پینٹ کی صنعتوں میں استعمال کیا جاتا ہے۔ کیملینا کے تیل کا استعمال کھانا پکانے کا تیل تیار کرنے میں کیا جاتا ہے۔ کیملینا کی ان خصوصیات کی وجہ سے اسکی مارکیٹ میں مسلسل اضافہ ہو رہا ہے۔

9) معاشیات

کیملینا کی کاشت پر دوسری تیلدار اجناس کی نسبت کم خرچ آتا ہے۔ کیونکہ کیملینا کی کاشت میں دو بار آبپاشی سے اچھی پیداوار حاصل ہوتی ہے۔ اسکے علاوہ کیملینا میں کھادوں کا استعمال دوسری فصلوں کے مقابلے میں آدھا ہوتا ہے۔ اسکی پیداوار کی مارکیٹ میں اچھی قیمت ملتی ہے جو کہ 3000-2000 روپے فی کلو ہے۔

Patron-in-Chief:
Prof. Dr. Zulfiqar Ali
(Vice Chancellor)

Editor-in-Chief:
Muzaffar Hussain Salik
PO(Publications)

Managing Editor:
Mumtaz Ali
Deputy Registrar (PRP)

Editor Coordinator:
Rana M. Asif Siddique
(Deputy Registrar/T.S.O to VC)

Editorial Assistance:
Muhammad Ismail
Azmat Ali

Designed by:
Muhammad Asif
(University Artist)

Composed by:
Muhammad Amin
Asif Mehmood

Circulation:
Qaisar Mahmood

Directorate of Publications,
University of Agriculture,
Faisalabad-Pakistan

Printed at University Press, UAF
Price Rs. 20/-

پاکستان ایک ترقی پذیر ملک ہے جسکی آبادی دن بدن بہت تیزی سے بڑھ رہی ہے۔ بڑھتی ہوئی آبادی کے ساتھ ساتھ ملک میں خوردنی تیل کی فی کس کھپت بھی بدرجہ زیادہ ہوتی جا رہی ہے۔ ہمارے ملک میں سرسوں، مونگ پھلی، السی، سورج مکھی اور کپاس خوردنی تیل کا ایک بڑا ذریعہ ہیں۔ پاکستان میں یہ تیلدار فصلیں تقریباً 30 لاکھ ہیکٹرز پر کاشت کی جاتی ہیں۔ جس میں سے 50 فیصد رقبے پر کپاس، 33 فیصد رقبے پر سورج مکھی، 10 فیصد رقبے پر سرسوں اور تقریباً 7 فیصد رقبے پر کینولا کاشت کیا جاتا ہے۔ ان ذرائع سے حاصل ہونے والے تیل کی کل پیداوار 50.7 ملین ٹن سالانہ ہے جبکہ غذائی لحاظ سے ملک میں خوردنی تیل کی سالانہ کھپت 3.2 ملین ٹن ہے۔ اس لحاظ سے پاکستان میں ملک کی ضرورت کا صرف 20 فیصد خوردنی تیل پیدا ہوتا ہے جبکہ باقی 80 فیصد خوردنی تیل باہر سے منگوانا پڑتا ہے۔ جسکی کل لاگت تقریباً 2.04 ارب ڈالر بنتی ہے۔ ملکی سطح پر پیدا ہونے والا تیل غذائی اعتبار سے اتنے اچھے معیار کا نہیں ہے مثلاً کپاس سے حاصل ہونے والے تیل میں Gossypol نامی ایک مادہ پایا جاتا ہے جو کہ انسانی صحت کے لئے مضر ہے اور سرسوں کے تیل میں Erusic Acid کی زیادہ مقدار صحت کے لئے نقصان دہ ہے اور سب سے بڑھ کر ان فصلوں کی پیداواری لاگت بھی بہت زیادہ ہے۔ ان حالات کے پیش نظر ہمیں کچھ غیر روایتی تیل دار فصلوں کو اپنے فصلاتی نظام میں شامل کرنے کی ضرورت ہے جنکی پیداواری لاگت کم جبکہ پیداوار اور تیل کا تناسب زیادہ ہو۔ کیمیلینا بھی ایسی ہی ایک غیر روایتی تیل دار فصل ہے جسکا تعلق سرسوں کے خاندان سے ہے۔ پاکستان میں کیمیلینا کو متعارف کروانے کا سہرا زرعی یونیورسٹی فیصل آباد کے شعبہ ایگرانومی کے ایسوسی ایٹ پروفیسر ڈاکٹر اعجاز احمد وڑائچ کے سر جاتا ہے۔ جنہوں نے پاکستان کے بدلتے سمیاتی حالات کے اندر کیمیلینا کے اگاؤ، نشوونما اور پیداواری صلاحیتوں پر تحقیق کا آغاز کیا۔

کیمیلینا بنیادی طور پر ایک مختصر مدت کی فصل ہے جو کہ اپنے اندر بہت سی منفرد خوبیاں سموئے ہوئے ہے۔ جنکی بدولت اسے آج کل امریکہ کینیڈا اور آسٹریلیا کی زرعی ریسرچ میں ممتاز مقام حاصل ہے۔ غذائی عناصر کے لحاظ سے کیمیلینا کو نائٹروجن، فاسفورس اور پوٹاش کی مقدار دوسری فصلوں کے مقابلے میں کم چاہیے نیز کیمیلینا کم پانی، زیادہ اور انتہائی کم درجہ حرارت جیسے غیر موزوں موسمی حالات کو برداشت کرنے کی بھرپور صلاحیت رکھتی ہے۔ جیسا کہ آجکل درجہ حرارت بڑھ رہا ہے۔ کیمیلینا کی سب سے اہم خوبی اس سے حاصل ہونے والا تیل ہے جو مختلف مقاصد کے لئے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ اسکے تیل میں متفرق غیر سرشدہ تیزابی روغنیت (PUFA) کی مقدار 55 فیصد ہے جو روایتی تیل دار فصلوں کے مقابلے میں زیادہ ہے جو کہ کولیسٹرول، ہائی بلڈ پریشر اور دل کے مریضوں کے لئے انتہائی مفید ہے۔ اسی وجہ سے کیمیلینا کے تیل کو مختلف غذائی مصنوعات اور مختلف ادویات میں استعمال کیا جاتا ہے۔ ٹوکوفیرول کی موجودگی کی وجہ ہی کیمیلینا کے تیل کو لمبے عرصے تک محفوظ کیا جاسکتا ہے۔ کیمیلینا کا تیل صنعتی ل میں بھی لایا جاسکتا ہے مثلاً پینٹ اور وارنش میں اس کو استعمال کیا جاسکتا ہے۔ دنیا میں کیمیلینا کی ایک اور وجہ شہرت اس کے تیل سے بنایا جانیوالا بائیوڈیزل

ہے۔ ابتدائی تجربات کے نتیجے میں کیمیلینا کا تیل بائیوڈیزل بنانے کے لئے نہایت موزوں ہے اور دوسری پٹرولیم مصنوعات کے مقابلے میں سستا ہے جو کہ جیٹ اڑانے میں بھی استعمال کیا جاسکتا ہے۔ اگر درج بالا فوائد پر نظر ڈالی جائے تو کیمیلینا ایک بہترین متبادل فصل کے طور پر کاشت کی جاسکتی ہے۔ جس سے ہماری زراعت میں بلاشبہ کافی بہتری آسکتی ہے اور قیمتی زرمبادلہ بھی بچایا جاسکتا ہے۔ جس سے پاکستان کی معیشت کو استحکام حاصل ہوگا۔

پیداواری ٹیکنالوجی

1) وقت کاشت

موزوں وقت کاشت یکم نومبر سے 30 نومبر تک ہے۔

2) شرح بیج

2 سے 2.5 کلوگرام فی ہیکٹر بیج استعمال کریں۔ کیمیلینا کی فصل کی بوائی کے لئے زمین اچھی طرح تیار کریں۔ کھیتوں میں دو یا تین مرتبہ وقفہ وقفہ سے ہل چلائیں۔ اس سے جڑی بوٹیاں تلف ہو جاتی ہیں اور موسمی اثرات سے زمین میں موجود غذائی عناصر پودے کے لئے قابل حصول حالت میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔ راؤنی کے بعد وتر آنے پر بوائی سے کچھ دن پہلے صبح سویرے ہل چلائیں اور سہاگہ دیں۔ یہ عمل دو تین بار دوہرانے سے جڑی بوٹیاں تلف ہو جائیں گی اور زمین کی نیچے کی نمی اوپر آجائے گی جو کیمیلینا کے اچھے اگاؤ کی ضامن ہوگی۔

3) کھادوں کا استعمال

نائٹروجن، فاسفورس اور پوٹاش بالترتیب 50 کلوگرام، 30 کلوگرام اور 30 کلوگرام فی ہیکٹر استعمال کرنی چاہیے۔ بوائی کے وقت فاسفورسی اور پوٹاش کی کھاد کا استعمال کریں۔ نائٹروجنی کھاد 2 یا 3 برابر اقساط میں استعمال کریں۔

4) آبپاشی

کیمیلینا کو 2 سے 3 آبپاشیوں کی ضرورت ہوتی ہے۔ پہلی آبپاشی بوائی کے وقت، دوسری آبپاشی شگوفے بنتے وقت اور تیسری آبپاشی گوبھ کے وقت دیں۔

5) جڑی بوٹیوں اور کیڑے مکوڑوں کا انسداد

کیمیلینا میں جڑی بوٹیوں اور کیڑے مکوڑوں کا زیادہ حملہ دیکھنے میں نہیں آتا۔ سُست تیلے کے حملے کی صورت میں محکمہ زراعت کی سفارش کردہ زہر (امیڈاکلوپرڈ + فپرونل 80 فیصد ڈبلیو جی بحساب 60 گرام) استعمال کی جاسکتی ہے۔

6) اوسط پیداوار

50 سے 55 من فی ہیکٹر۔