# سُورج مکھی کی پیداواری ٹیکنالوجی

تیلدار اجناس اُگائیں اور خوردنی تیل میں ملک کو خودکفیل بنائیں

وزیراعظم پاکستان کے زرعی ایمرجنسی پروگرام کے تحت

خیبر پختونخوا میں تیلدار فصلات کی پیداوار میں اضافہ کا قومی منصوبہ (پی ایس ڈی پی پراجیکٹ)

# سُورج مکھی کی پیداواری ٹیکنالوجی

## سفارشات برائے سال 20-2019

وزیرِاعظم پاکستان کے زرعی ایمرجنسی پروگرام کے تحت

خیبرپختونخوا میں تیلدار فصلات کی پیداوار میں اضافہ کا قومی منصوبہ (پی ایس ڈی پی پراجیکٹ)

# سورج مکھی کی پیداواری ٹیکنالوجی

ہمارے ملک میں خوردنی تیل خوراک کا اہم حصہ ہے۔ہم اپنی ملکی ضروریات کا صرف 34 فیصد خوردنی تیل پیدا کررہے ہیں اور باقی 66 فیصد درآمد کرنا پڑتا ہے جس پر کثیر زرمبادلہ خرچ ہوتا ہے۔آبادی میں مسلسل اضافہ کی وجہ سے خوردنی تیل کی درآمد میں ہر سال بتدریج اضافہ ہو رہا ہے۔ اس لئے وقت کی ضرورت ہے کہ تیلدار فصلات کی کاشت کو فروغ دیا جائے تاکہ درآمد پر انحصار کم سے کم ہو۔

سورج مکھی ایک نہایت منافع بخش تیل دار فصل ہے۔اس کے بیج میں 40 سے 50 فیصد اعلیٰ قسم کا تیل اور کھل میں 20 سے 22 فیصد لحمیات ہوتے ہیں۔سورج مکھی کا تیل گھی کے مقابلے میں صحت کیلئے زیادہ مفید ہے،جبکہ اس کی کھل دودھ اور گوشت پیدا کرنے والے جانوروں کی بہتر نشونما کیلئے بہترین خوراک کا کام دیتی ہے۔

سورج مکھی کی فصل کو عام تیل دار اجناس میں ایک منفرد مقام حاصل ہے۔یہ بہت سے ممالک میں کاشت کی جاتی ہے۔سورج مکھی ہمارے ملک میں تقریباً 1,14,000 ایکڑ رقبہ پر کاشت کی جاتی ہے۔جبکہ صوبہ خیبر پختونخوا میں 1499 ایکڑ رقبے پر سورج مکھی کی کاشت کی جاتی ہے۔ جس سے تقریباً 17.17 من فی ایکڑ پیداوار حاصل ہورہی ہے۔ہمارے صوبے میں سورج مکھی کا زیر کاشت رقبہ بہت کم ہے۔یہ فصل گذشتہ کئی سالوں سے کاشتکاروں میں بہت مقبول ہورہی ہے کیونکہ یہ منافع بخش ہونے کے ساتھ ساتھ فصلی ہیر پھیر میں بھی بہترین ثابت ہوئی ہے۔اس فصل کا دورانیہ تقریباً 100 سے 110 دن ہوتا ہے اور کم مدت کی فصل ہونے کی وجہ سے اسے دو بڑی فصلوں کے درمیانی عرصہ میں باآسانی کاشت کیا جاسکتا ہے۔سورج مکھی موسم بہار اور خزاں میں کامیابی سے اُگائی جاسکتی ہے۔سورج مکھی سیم زدہ اور کلراٹھی زمین کے علاوہ ہر قسم کی زمین میں کاشت کی جاسکتی ہے۔اگر مندرجہ زیل ہدایات پر عمل کریں تو ہم سورج مکھی کی کاشت میں خاطرخواہ اضافہ کرسکتے ہیں۔

زیرِ نظر کتاب میں سورج مکھی کی جدید ٹیکنالوجی کے تمام پہلوؤں کا احاطہ کرنے کی کوشش کی گئی ہے تاکہ کاشتکاران پر عمل کر کے اپنی فصل کی فی ایکڑ پیداوار میں اضافہ کر سکیں۔

**وقت کاشت:** سورج مکھی سال کے دو موسموں میں کاشت کی جاتی ہے۔

| بہاریہ | خزاں |
|---|---|
| 15 فروری تا 15 مارچ | یکم جولائی تا 15 اگست |

## اقسام:

عام اقسام: سن کم 90، سن کم 110، نور

دوغلی اقسام: پشاور 93، پائنیر 6480، ہائی سن-33، ہائی سن-37، ہائی سن-38، پارسن-3، NK-265، ایس ایف 187، DKS-4040، G-101، گلشن-98، پارک E-92، سوات، ترناب 1، ترناب 2۔

## شرح تخم:

| عام اقسام | ہائبرڈ |
|---|---|
| 4 کلوگرام فی ایکڑ | 2 تا 2.5 کلوگرام فی ایکڑ |

## زمین کی تیاری:

سورج مکھی کی کاشت کیلئے بھاری میرا زمین موزوں ہے۔سیم وتھور اور پتھریلی زمین زیادہ مناسب نہیں ہے۔اچھی پیداوار کیلئے ایک بار ضرور گہرا ہل چلائیں تاکہ پودوں کی جڑیں زمین میں آسانی سے پھیل جائیں۔گہرے ہل کے لئے راجہ ہل کا استعمال کریں۔اس کے بعد کلٹیویٹر چلائیں اور سہاگہ پھیر دیں۔دھان سے فارغ شدہ زمین کی سخت تہہ توڑنے کیلئے چیزل ہل چلائیں اور راؤنی کے بعد وتر آنے پر ہل چلا کر سہاگہ دے کر زمین کو اچھی طرح بھربھری کریں۔کھیت کے لیولنگ Leveling ضروری ہے تاکہ پانی کا بہتر نکاس ممکن ہو سکے۔

## طریقہ کاشت:

سورج مکھی کو پلانٹر سے کاشت کریں۔اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے سورج مکھی قطاروں میں کاشت کریں۔قطاروں کا درمیانی فاصلہ 2 سے 2.5 فٹ اور پودوں کا درمیانی فاصلہ 9 سے 10 انچ رکھیں۔سورج مکھی کو کھیلیوں پر بھی کاشت کیا جاسکتا ہے۔اس کیلئے رجر کا استعمال کریں

اور جہاں تک وتر پہنچے اس کے اوپر خشک زمین میں بیج کو ایک انچ گہرائی تک بوئیں۔ فصل کو بذریعہ چھٹا بھی کاشت کیا جاسکتا ہے۔ چھٹا کی صورت میں بیج کی مقدار زیادہ رکھنی ہوگی جو 3 کلوگرام فی ایکڑ کافی ہوگی۔

## آب پاشی:

آبپاشی کا دارومدار موسمی حالات پر ہوتا ہے۔

پھول کھلنے سے بیج بننے کے دوران آبپاشی کا خاص خیال رکھیں۔ سخت گرمی یا تیز لو کی صورت میں ہلکا پانی ضرور دیں۔ فصل میں پانی مسلسل کھڑا رہنے سے فصل کو نقصان پہنچ سکتا ہے اگر سورج مکھی کھیلیوں پر کاشت کی جائے تو پانی وٹوں پر نہ چڑھنے دیں۔ سورج مکھی کی فصل کے لئے 4 تا 5 بار آبپاشی کی ضرورت ہوتی ہے۔

| آبپاشی | بہاریہ فصل | خزاں کی فصل |
|---|---|---|
| پہلا پانی | روئیدگی کے 20 دن بعد | روئیدگی کے 15 دن بعد |
| دوسرا پانی | پہلے پانی کے 20 دن بعد | پہلے پانی کے 12 تا 15 دن بعد |
| تیسرا پانی | پھول کی ڈوڈیاں بنتے وقت | پھول نکلتے وقت |
| چوتھا پانی | پھول کھلتے وقت | تیسرے پانی کے 15 دن بعد |
| پانچواں پانی | بیج بنتے وقت | بیج بنتے وقت دیا جاتا ہے |

## چھدرائی:

چھدرائی کا عمل اُگاؤ سے تقریباً ایک یا ڈیڑھ ہفتہ بعد اس طرح کریں کہ پودوں کا درمیانی فاصلہ 25-20 سینٹی میٹر رہے۔ آبپاشی والے علاقے میں پودوں کی فی ایکڑ تعداد 20 تا 25 ہزار اور بارانی علاقوں میں 18-20 ہزار ہونی چاہیئے۔ اس بات کا خیال رکھا جائے کہ کمزور اور بیمار پودوں کو نکال دیں اور یہ عمل اس وقت کریں جب پودے 3 سے 4 پتے نکال چکے ہوں۔

## کھادوں کا استعمال:

سورج مکھی کی فصل کو کھادیں زمین کی زرخیزی کی مناسبت سے ڈالنی چاہئیں۔ زیادہ زرخیز یا کمزور زمینوں میں کھادوں کے استعمال میں کمی وبیشی ہوسکتی ہے۔

| | | |
|---|---|---|
| آبپاش علاقوں کیلئے | بوقت کاشت | آدھی بوری یوریا، 1 بوری DAP، 1 بوری پاٹاش |
| | پھول نکلنے سے پہلے | ایک بوری یوریا |

| | | |
|---|---|---|
| بارانی علاقوں کیلئے | بوقت کاشت | ایک بوری یوریا، 1 بوری سنگل سپر فاسفیٹ |

یادرکھیں کہ بارانی علاقوں میں کھادوں کا استعمال صرف بوائی کے وقت کریں۔

## گوڈی اور مٹی چڑھانا

فصل کو گوڈی کرنے سے جڑی بوٹیاں تلف کرنے، زمین کی سخت تہہ کو نرم کرنے، اور زمین میں ہوا کی آمدورفت قائم کرنے میں مدد ملتی ہے اور زمین میں پانی جذب کرنے کی صلاحیت بڑھ جاتی ہے۔ ڈرل سے کاشتہ فصل کو پہلا پانی لگانے سے پہلے کم از کم ایک مرتبہ گوڈی ضرور کریں۔ جب پودے تقریباً ایک فٹ اونچے ہو جائیں تو ان کی جڑوں پر مٹی چڑھا دینی چاہیے اس سے نہ صرف گوڈی ہو جاتی ہے بلکہ جڑی بوٹیاں بھی تلف ہو جاتی ہیں۔ پودے کے تنے کو سہارا بھی مل جاتا ہے جس سے آندھی آنے اور پکنے پر پودا گرنے سے بھی بچ جاتا ہے۔ اگر ڈرل یا پلانٹر سے بوائی کی گئی ہو تو ٹریکٹر یا مٹی پلٹنے والے ہل سے بھی مٹی چڑھائی جا سکتی ہے مٹی چڑھانے کا عمل بعد دوپہر کرنا چاہیے کیونکہ اس وقت گرمی کی وجہ سے پودے نرم پڑ جاتے ہیں اور ٹوٹتے نہیں۔

## جڑی بوٹیوں کی تلفی:

سورج مکھی کی فی ایکڑ پیداوار پر اثر انداز ہونے والے عوامل میں زیادہ توجہ طلب امر جڑی بوٹیوں کی موجودگی ہے کیونکہ ان کی کثیر تعداد اور تیز روئیدگی فصل کے پودوں کو خوراک، پانی اور روشنی سے محروم کر دیتی ہیں۔ بعض دفعہ تو کھیت میں پودوں کی بجائے جڑی بوٹیاں ہی نظر آتی ہیں۔ سورج مکھی کی فصل کے پہلے آٹھ ہفتے اس سلسلے میں کافی اہم ہیں۔ اس کے بعد فصل کا قد کاٹھ اتنا ہو جاتا ہے کہ وہ خود بخود ہی جڑی بوٹیوں پر حاوی ہو جاتی ہے۔ جڑی بوٹیاں گوڈی یا کیمیائی طریقہ سے ختم کی جا سکتی ہیں اگر افرادی قوت موجود ہو تو گوڈی بہترین طریقہ ہے اگر گوڈی کی سہولت میسر نہ ہو تو جڑی بوٹی مار زہر کا سپرے محکمہ زراعت توسیع کے عملہ کے مشورے سے کریں۔

## نگہداشت:

سورج مکھی کی فصل جب پکنے کے قریب ہوتی ہے تو اسے طوطے، کوے، چڑیاں وغیرہ نقصان پہنچاتی ہیں۔ پرندوں کو پٹاخوں سے ڈرائیں۔ فصل کو بلاک کی صورت میں کاشت کریں۔

پرندوں کا حملہ صبح کے دو گھنٹوں اور شام کے دو گھنٹوں میں زیادہ ہوتا ہے۔لہٰذا ان اوقات میں زیادہ احتیاط کی ضرورت ہے۔

## سورج مکھی کے ضرر رساں کیڑے اور اُن کا حیاتیاتی تدارک

### 1۔سبز تیلہ:

اس کیڑے کا رنگ سبزی مائل پیلا ہوتا ہے۔اس کی لمبائی تقریباً تین ملی میٹر ہوتی ہے۔اس کیڑے کے بالغ اور بچے پتوں کی نچلی طرف سے رس چوستے ہیں۔بالکل نئے اور پرانے پتوں پر اس کا حملہ نسبتاً کم ہوتا ہے جبکہ درمیانی عمر کے پتوں پر اس کا حملہ زیادہ ہوتا ہے۔شدید حملہ شدہ فصل جھلسی ہوئی معلوم ہوتی ہے۔

### 2۔سفید مکھی:

بالغ سفید مکھی پردار چھوٹا سا کیڑا ہوتا ہے جس کی لمبائی ڈیڑھ ملی میٹر اور اس کے پر سفید ہوتے ہیں جبکہ جسم زردی مائل ہوتا ہے۔اس کے بچے چپٹے ہوتے ہیں۔یہ پتے کی نچلی سطح سے چمٹے ہوتے ہیں۔ان کے پر نہیں ہوتے اور یہ اپنی جگہ سے ہل نہیں سکتے۔اس کے بالغ اور بچے دونوں فصل کو نقصان پہنچاتے ہیں۔یہ کیڑا پتوں کی نچلی سطح سے رس چوس کر پودوں کو کمزور کر دیتا ہے۔مزید برآں جسم سے لیسدار مادہ پتوں پر چھوڑتا ہے جس پر بعد میں پھپھوندی لگ جاتی ہے اور پتے کالے ہو جاتے ہیں۔جس سے پتوں میں ضیائی تالیف کا عمل متاثر ہوتا ہے۔

### 3۔سست تیلہ:

اس کیڑے کے بالغ دو طرح کے ہوتے ہیں پہلی قسم کے کیڑوں کے پر ہوتے ہیں اور ان کے اگلے پر جسم سے تقریباً دوگنا لمبے ہوتے ہیں۔جسم کا رنگ سیاہی مائل سبز ہوتا ہے۔دوسری قسم کے کیڑوں کے پر نہیں ہوتے ہیں جن کا رنگ سبزی مائل زرد ہوتا ہے۔بالغ اور بچے دونوں پتے کی نچلی سطح،نرم ٹہنیوں،نو خیز کونپلوں اور پھولوں سے رس چوستے ہیں۔ان کے جسم سے میٹھی رطوبت

خارج ہوتی ہے جس پر پھپھوندی اُگ آتی ہے اور پودے کا خوراک بنانے کا عمل شدید متاثر ہوتا ہے۔

### 4۔ چور کیڑا:

اس کی سنڈی کا رنگ سبزی مائل بھورا ہوتا ہے جبکہ سر چمکیلا سیاہ ہوتا ہے۔ یہ دن کے وقت زمین میں چھپی رہتی ہے اور رات کو نوزائیدہ پودوں کو زمین کے برابر سے کاٹ دیتی ہے۔

### 5۔ لشکری سنڈی:

اس کی سنڈی ابتداء میں سفید اور بعدازاں سیاہی مائل سبز رنگ کی ہو جاتی ہے اور جسم کے دونوں جانب لمبائی کے رخ نمایاں دھاریاں ہوتی ہیں۔ جسم کے ہر حصہ پر لائن کے اوپر کالے رنگ کا دھبہ ہوتا ہے۔ اس کی مادہ ڈھیریوں کی شکل میں انڈے دیتی ہے جن سے سنڈیاں نکل کر شروع میں گروہ کی شکل میں پتوں کو نچلی سطح کی طرف سے کھانا شروع کرتی ہیں اور پتے کی باریک جھلی باقی رہ جاتی ہے۔ بڑی سنڈیاں پتوں میں سوراخ کرتی ہیں۔ شدید حملہ کی صورت میں پورے پتے کھا جاتی ہیں۔

### 6۔ امریکن سنڈی:

نوزائیدہ سنڈی کے جسم کا رنگ سفید اور سر سیاہ ہوتا ہے جبکہ پوری عمر کی سنڈی کا رنگ زرد یا گہرا سبز ہوتا ہے۔ یہ سنڈی جس فصل پر ہوتی ہے اُسی کا رنگ اختیار کر لیتی ہے۔ یہ تقریباً اپریل کے پہلے ہفتے میں حملہ آور ہو کر سورج مکھی کی فصل کو زیادہ نقصان پہنچاتی ہے۔ یہ پتوں اور شگوفوں کو کھا جاتی ہے۔ پھول کی ابتدائی حالت (Onion Stage) پر اس کا حملہ زیادہ ہوتا ہے اور سنڈیاں بند پھول کے اندر داخل ہو کر زرددانے اور نئے بیج بننے کے عمل کو نقصان پہنچاتی ہیں۔

### 7۔ ملی بگ:

اس کیڑے کے بالغ دو طرح کے ہوتے ہیں۔ مادہ پروں کے بغیر جبکہ نر پردار ہوتا ہے۔ مادہ شکل میں چپٹی اور اسکے جسم پر سفید سفوف کی موٹی تہہ ہوتی ہے۔ بچے اور بالغ دونوں شگوفوں، ٹہنیوں اور شاخوں کا رس چوستے ہیں۔ کیڑے کے جسم سے لیس دار مادہ خارج ہوتا رہتا ہے جس پر بعد میں سیاہ پھپھوندی پیدا ہو جاتی ہے اور پودے کا خوراک بنانے کا عمل متاثر ہوتا ہے۔ شدید حملے کی صورت میں پودے کی بڑھوتری رُک جاتی ہے اور پودا مکمل طور پر خشک ہو کر مر جاتا ہے۔

## طریقہ انسداد:

مشاہدہ میں یہ بات آئی ہے کہ سورج مکھی کی فصل پر بہت سے ضرررساں کیڑوں پر دوست / شکاری کیڑے موجود ہوتے ہیں جن میں کیڑا خور لیڈی برڈ بیٹل (Lady Bird Beetle)، کرائی سوپرلا (Chrysoperla)، پائیریٹ بگ (Pirate Bug)، سرفڈ فلائی (Syrphid Fly) (Trichogramma)، اسیسین بگ (Assasin Bug) وغیرہ بھی موجود ہوتے ہیں۔

امریکن سنڈی کے نر پروانوں کو جنسی پھندے لگا کر تلف کریں۔ اس لئے ضرررساں کیڑوں کے خلاف سپرے کا فیصلہ کھیت میں موجود دوست کیڑوں کی تعداد کو مدنظر رکھتے ہوئے اور پیسٹ سکاؤٹنگ کے بعد کریں مزید برآں زرپاشی (Pollination) کے وقت زہروں کے سپرے سے اجتناب کریں۔ اگر ضرررساں کیڑوں کے خلاف سپرے کرنا ضروری ہو جائے تو محکمہ زراعت کے مقامی عملہ سے مشورہ کر کے موزوں زہر کا انتخاب کریں۔

### ضرررساں کیڑے اور اُن کا کیمیائی تدارک

پتے اور پھول کھانے والے کیڑے

| کیڑے | زہر | مقدار |
|---|---|---|
| لشکری سنڈی Army Worm | لیفی نیوران Lefenuron<br>میچ Match | 200 تا 250 ملی لیٹر فی ایکڑ |
| چورکیڑا Cut Worm | سائپرمیتھرین Cypermethrin | 250 ملی لیٹر فی ایکڑ |
| تخم خور سنڈی Catter Piller | لمڈا سائلوتھرین Lemda Cyhalothrin | 250 ملی لیٹر فی ایکڑ |

رس چوسنے والے کیڑے

| کیڑے | زہر | مقدار |
|---|---|---|
| سفید مکھی White Fly | امیڈاکلوپرڈ Imidacloprid<br>ایسٹامیپرڈ Aceta Miprid | 220 تا 250 ملی لیٹر فی ایکڑ |
| ست تیلا Aphids | ایکٹارا Actara<br>امیڈاکلوپرڈ Imidacloprid | 150 تا 200 ملی لیٹر فی ایکڑ |
| چست تیلا Jassids | امیڈاکلوپرڈ Imidacloprid<br>موسپیلان Mospilan | 250 ملی لیٹر فی ایکڑ |

# بیماریاں اور انسداد

## تنے کی سرانڈ Charcoal Rot:

یہ بیماری ایک پھپھوند سے لگتی ہے۔ یہ پودے کے نچلے حصے پر حملہ آور ہوتی ہے اور متاثرہ حصہ پر کالے رنگ کے دھبے بن جاتے ہیں۔ بعض اوقات پودا متاثرہ حصہ سے ٹوٹ کر گر جاتا ہے۔ اس مرض سے پودے کا قد چھوٹا رہ جاتا ہے اور بیج کم بنتا ہے۔ جس سے پیداوار متاثر ہوتی ہے۔ یہ بیماری بیج کے ذریعے پھیلتی ہے اور عموماً پھول آنے سے پہلے یا پھول آنے پر ظاہر ہوتی ہے۔

**انسداد:** بیج کو بجائی سے پہلے پھپھوندکش زہر لگا کر کاشت کریں۔

متاثرہ پودوں پر سفارش کردہ زہر سپرے کریں۔

فصل کو خشک سالی نہ آنے دیں اور بروقت آبپاشی کریں۔

## پھول کی سڑن Head Rot:

یہ بیماری بھی ایک پھپھوند سے لگتی ہے۔ جس سے پھول کے پچھلے حصے پر خاکی رنگ کے نمدار دھبے ظاہر ہوتے ہیں جو آہستہ آہستہ بڑھ کر گہرے کالے رنگ کے ہو جاتے ہیں۔ یہ مرض زیادہ اس وقت پھیلتا ہے جب فصل پکنے کے قریب ہو۔ پرندوں اور کیڑوں کے حملے سے یہ بیماری صحت مند پودوں تک پھیل سکتی ہے۔

**انسداد:** پرندوں اور کیڑوں کی روک تھام کریں۔

بیمار پودے اکٹھے کر کے تلف کر دیں۔

بجائی سے پہلے بیج کو پھپھوندکش زہر لگا کر کاشت کریں۔

## پتوں کا جھلساؤ Leaf Blight:

یہ بیماری بھی ایک پھپھوندی سے لگتی ہے جس سے پتوں پر چھوٹے گہرے خاکی اور سیاہ رنگ کے ہم مرکز گول دھبے بنتے ہیں ان کے اردگرد کا حصہ خشک ہو جاتا ہے۔ شدید حملے کی صورت میں پتے گر جاتے ہیں۔ زیادہ حملہ کی صورت میں ضیائی تالیف کا عمل رک جاتا ہے جس سے پیداوار متاثر ہوتی ہے۔

**انسداد:** بجائی سے پہلے بیج کو پھپھوندکش زہر لگا کر کاشت کریں۔

فصلوں کا کم از کم دو سال ادل بدل اپنائیں۔

## روئیں دار پھپھوندی Downy Mildew:

اس بیماری کے حملے میں پتوں پر پیلے رنگ کے دھبے بنتے ہیں اور پتوں کی نچلی سطح پر روئی دار سیاہ پن ہیڈز نمودار ہوتے ہیں۔ پتوں کی درمیانی رگ موٹی ہونا شروع ہو جاتی ہے اور پتے نیچے کی طرف مڑنا شروع کر دیتے ہیں اور آخر کار متاثرہ پتے خشک ہو جاتے ہیں۔ یہ بیماری عام طور پر پھول آنے پر ظاہر ہوتی ہے۔اس بیماری کا پیداوار پر گہرا اثر پڑتا ہے۔

**انسداد:** فصلوں کا مناسب ادل بدل اپنائیں۔

بیماری کے حملہ کی صورت میں زیادہ پانی نہ لگایا جائے۔

حملہ بڑھنے کی صورت میں پھپھوند کش زہر کا سپرے کریں۔

## سفوفی پھپھوندی Powdery Mildew:

یہ بیماری پتوں کو متاثر کرتی ہے۔ پتوں کی بالائی سطح پر چھوٹے چھوٹے سفید دھبے سفوف (پاؤڈر) کی شکل میں ظاہر ہوتے ہیں اور یہ دھبے پھیل کر پتوں کو دونوں طرف سے ڈھانپ لیتے ہیں جس کے باعث پتے پیلے زرد اور پھر بھورے ہو کر خشک ہو جاتے ہیں۔ جس سے پودوں کے ضیائی تالیف کے نظام میں رکاوٹ ہو جاتی ہے۔ یہ بیماری پھول آنے سے پہلے یا پھول آنے پر خشک موسمی حالات میں ظاہر ہوتی ہے۔

**انسداد:** فصلوں کا مناسب ادل بدل اپنائیں۔

فصل کو خشکی سے بچایا جائے اور بروقت آبپاشی کی جائے۔

بیماریوں کے کیمیائی تدارک کیلئے پھپھوندی کش زہر کا انتخاب اور استعمال محکمہ زراعت توسیع کے عملہ سے مشورہ کر کے کریں۔

## فصل کی کٹائی (Harvesting):

**فصل کے پکنے کی علامات**

۱۔ پھول کی پشت زرد ہونا۔

۲۔ پھول کے بیرونی پتے بادامی ہونا۔

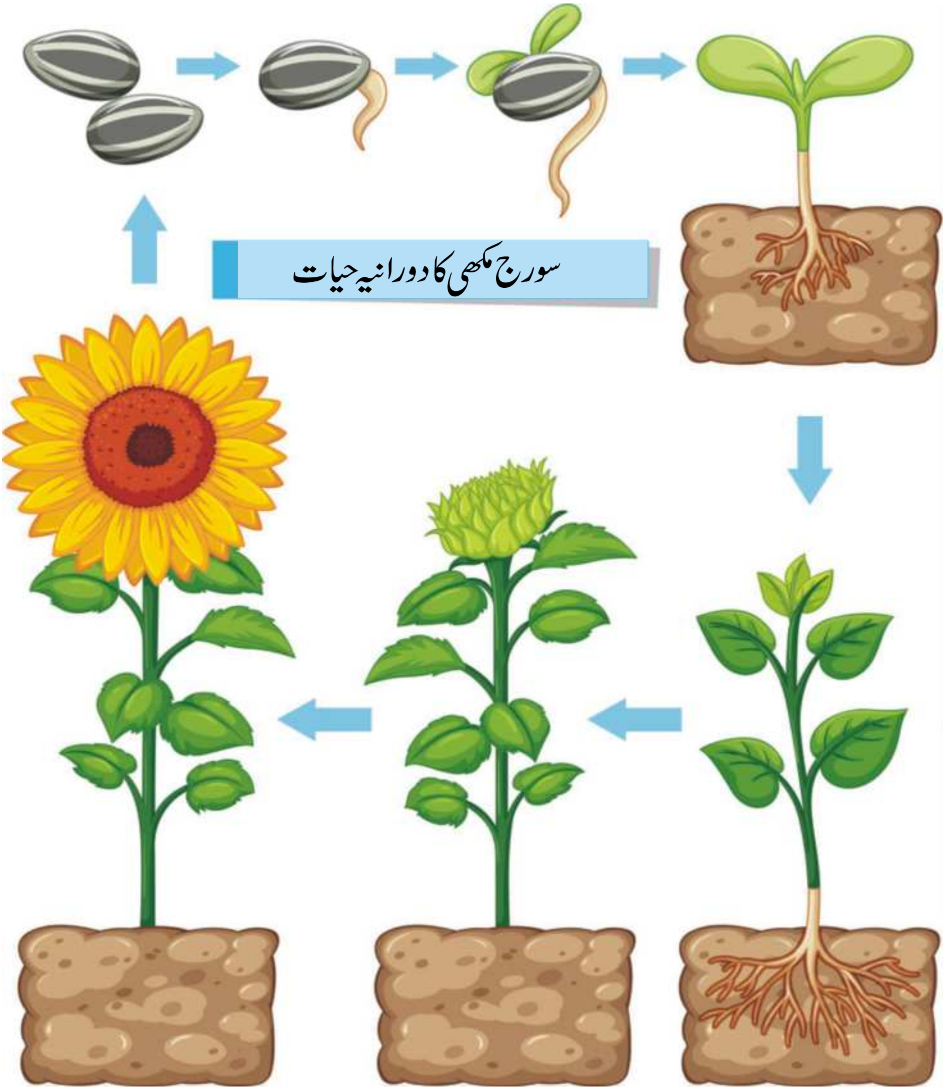
جب پھول پک جائے تو درانتی سے کاٹ لیں، نمی کے تناسب کو کم کرنے کے لئے تین چار دن کیلئے دھوپ میں رکھیں۔ جب پھول مکمل خشک ہو جائے تو کمبائینڈ ہارویسٹر یا تھریشر سے گہائی کریں مشینی برداشت کیلئے فصل کو تھوڑا سا زیادہ پکنے دیں۔

**ذخیرہ کرنا:**

گہائی کے بعد بیج کو چند دن کیلئے دھوپ میں رکھ کر خشک کریں۔ یہاں تک کہ نمی کا تناسب 8-7 فیصد رہے اس بیج کو ایک سال تک ذخیرہ کیا جاسکتا ہے۔

**تیل نکالنا:**

مختلف قسم کی ملیں سورج مکھی کا تیل نکالنے کیلئے بیج خریدتی ہیں۔ دیہاتی علاقوں میں دیسی مشین کے ذریعے اس سے تیل نکالا جاسکتا ہے۔



## سورج مکھی کی پیداوار بڑھانے کے اہم عوامل

☆ ہائبرڈ بیج عام قسم کی نسبت زیادہ پیداوار دیتا ہے۔

☆ شرح بیج 2 تا 2.5 کلوگرام فی ایکڑ رکھیں۔

☆ زمین کی تیاری گہرا ہل چلا کر کریں۔ اس مقصد کیلئے ڈسک پلو یا مٹی پلٹنے والا کوئی دوسرا ہل استعمال کریں۔

☆ سورج مکھی کی کاشت قطاروں میں دو سے ڈھائی فٹ کے فاصلے پر کریں اور پودے سے پودے کا فاصلہ آبپاش علاقوں میں 8 انچ اور بارانی علاقوں میں 10 انچ رکھیں۔

☆ جڑی بوٹیوں کی تلفی بروقت کریں۔

☆ فصل کو چار تا پانچ پانی کافی ہیں لیکن موسم کے لحاظ سے کمی بیشی کی جاسکتی ہے۔

☆ بیج بنتے وقت گرم موسم کی صورت میں وقفہ وقفہ سے ہلکا پانی دیں اور سوکا ہرگز نہ آنے دیں۔

☆ ضرررساں کیڑوں اور بیماریوں کی صورت میں محکمہ زراعت کے عملے کے مشورے سے موزوں زہر کا استعمال کریں۔

☆ پیداوار کو ذخیرہ کرنے سے قبل اچھی طرح خشک کرلیں۔

☆☆☆☆☆☆