

PROJECT PROFILE



મશરૂમની ખેતી

MUSHROOM CULTIVATION



મશરૂમની ખેતી Mushroom Cultivation

ગુજરાતમાં મશરૂમની ખેતી (Mushroom Cultivation in Gujarat)

- **વધતું સાહસ (Growing Enterprise):** ગુજરાતમાં મશરૂમની ખેતી એક વધતું સાહસ (growing enterprise) છે.
- **સરકારી સહાય અને તાલીમ (Government Support and Training):** આ ઉદ્યોગને સરકારી પહેલો (government initiatives) અને કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્રો (Krishi Vigyan Kendras - KVKs) દ્વારા સમર્થન મળે છે, જે ખેડૂતોને તાલીમ (training) આપે છે, ખાસ કરીને તાપી (Tapi) જેવા વિસ્તારોમાં.
- **સંભાવના અને નફો (Potential and Profit):** સફળ ખેડૂતો નાના પાયાના સંચાલન (small-scale operations) માંથી ઉચ્ચ નફા (high profits) ની સંભાવના દર્શાવે છે.
- **લોકપ્રિય જાતો (Popular Varieties):** ગુજરાતમાં ઓઇસ્ટર મશરૂમ (oyster mushroom) અને બટન મશરૂમ (button mushroom) ની ખેતીની પદ્ધતિઓ સફળ રહી છે.
- **સફળતાની ચાવી (Key to Success):** નફાકારક મશરૂમ ફાર્મિંગ વ્યવસાય સ્થાપિત કરવા માટે તાલીમ મેળવવી (accessing training), વૈજ્ઞાનિક ખેતીની તકનીકો (scientific cultivation techniques) શીખવી, અને અસરકારક માર્કેટિંગ વ્યૂહરચનાઓ (effective marketing strategies) વિકસાવવી મુખ્ય છે.



ઉત્પાદન અને તેની એપ્લિકેશન (Product and its Application)

- **પ્રાથમિક ઉદ્દેશ (Primary Objective):** પ્રોજેક્ટનો મુખ્ય ઉદ્દેશ ખાદ્ય મશરૂમ્સના વિવિધ પ્રકારો (various types of edible mushrooms) ઉગાડવાનો અને વણણી કરવાનો છે, જેમાં મુખ્યત્વે સફેદ બટન મશરૂમ્સ (white button mushrooms), ઓઇસ્ટર મશરૂમ્સ (oyster mushrooms), અને શિટાકે મશરૂમ્સ (shiitake mushrooms) નો સમાવેશ થાય છે.
- **બહુમુખી ઉપયોગિતા (Versatile Application):** આ મશરૂમ્સ ખાદ્ય ઉદ્યોગ (food industry) માં અત્યંત માંગમાં છે.

અંતિમ ઉત્પાદન (End Product)	ઉપયોગિતા (Application)
તાજા મશરૂમ્સ (Fresh Mushrooms)	રસોઈની વાનગીઓની વિશાળ શ્રેણી (wide range of culinary dishes) માં વપરાય છે, જેમાં સૂપ, સલાડ, સ્ટિર-ફ્રાઈસ (soups, salads, stir-fries), અને ગોર્મેટ તૈયારીઓ (gourmet preparations) શામેલ છે.
સૂકા મશરૂમ્સ (Dried Mushrooms)	તેમની શેલ્ફ લાઇફ (shelf life) વધારે છે અને સ્વાદ (flavor) વધારે છે. સૂપ, સોસ અને વિવિધ વાનગીઓમાં સીઝનિંગ (seasoning) તરીકે ઉપયોગ થાય છે.
મશરૂમ્સ એક્સ્ટ્રેક્ટ (Mushroom Extracts)	સંભવિત સ્વાસ્થ્ય લાભો (potential health benefits) માટે લોકપ્રિય છે અને આહાર પૂરક (dietary supplements) તથા કાર્યાત્મક ખોરાક (functional foods) માં ઉપયોગ થાય છે. (ઉદાહરણ તરીકે: શિટાકે એક્સ્ટ્રેક્ટ).
મશરૂમ્સ ખાતર (Mushroom Compost)	ખર્ચાયેલું મશરૂમ્સ સબસ્ટ્રેટ (spent mushroom substrate) એક મૂલ્યવાન કાર્બનિક ખાતર (valuable organic fertilizer) અને જમીન કન્ડિશનર છે, જેનો ઉપયોગ ખેતીમાં થાય છે.

- **બજાર અને મૂલ્યવર્ધન (Market and Value Addition):** આ પ્રોજેક્ટ સ્થાનિક અને પ્રાદેશિક બજારોમાં તાજા અને સૂકા મશરૂમ્સની વધતી માંગને પૂરી કરે છે

અને પ્રોસેસિંગ અને ઉત્પાદન વૈવિધ્યકરણ

(processing and product diversification) દ્વારા મૂલ્યવર્ધન ની તકો પણ પૂરી પાડે છે.

પ્રમોટર માટે ઇચ્છનીય લાયકાત (Desired Qualifications for Promoter)



- **કૃષિ જ્ઞાન (Agricultural Knowledge):** મશરૂમની વૈજ્ઞાનિક ખેતીની તકનીકો (scientific cultivation techniques) અને તેની કામગીરીનું વ્યવસ્થાપન કરવાની સમજ હોવી જરૂરી છે.
- **વ્યવસાયિક કુનેહ (Business Acumen):** પ્રોજેક્ટના સંચાલન અને નાણાકીય પાસાંનું અસરકારક રીતે સંચાલન કરવા માટે વ્યવસાયિક કુનેહ (business acumen) મહત્વપૂર્ણ છે.
- **બજાર જાગૃતિ (Market Awareness):** બજારની માંગ (market demand), કિંમતો, અને અસરકારક માર્કેટિંગ વ્યૂહરચનાઓ (marketing strategies) ની જાણકારી હોવી.



- **સ્વચ્છતા અને ગુણવત્તા નિયંત્રણ (Hygiene and Quality Control):** ઉત્પાદનની ગુણવત્તા (product quality) સુનિશ્ચિત કરવા અને ખોરાક સલામતીના ધોરણો (food safety standards) જાળવવા માટે સ્વચ્છતા (hygiene) અને ગુણવત્તા નિયંત્રણ (quality control) પર ભાર મૂકવો.
- **નિયમનકારી પાલન (Compliance with Regulations):** મશરૂમ ફાર્મિંગ વ્યવસાયમાં કાનૂની અને નિયમનકારી આવશ્યકતાઓ (legal and regulatory requirements) નું પાલન કરવું.
- **પર્યાવરણીય જવાબદારી (Environmental Responsibility):** ઇકો-ફ્રેન્ડલી પદ્ધતિઓ (eco-friendly practices) અને ટકાઉ સંચાલન (sustainable operations) ની પ્રતિબદ્ધતા.

ઉદ્યોગ દૃષ્ટિકોણ અને વલણો (Industry Outlook and Trends)

- **માંગમાં વધારો (Increasing Demand):**
 - વધતી જતી સ્વાસ્થ્ય જાગૃતિ (growing health awareness) ને કારણે મશરૂમ્સને પૌષ્ટિક ખોરાક (nutritious food choice) તરીકે વધુ ઓળખ મળી રહી છે, જે માંગને આગળ ધપાવે છે.
 - બટન મશરૂમ્સ (Button mushrooms) ની માંગ ઝડપથી વધી રહી છે, અને આ ક્ષેત્રમાં વેચાણ અને આવકમાં ઝડપી વૃદ્ધિ થઈ છે.
 - વીગન આહાર (vegan diets) ની વધતી માંગ પણ મશરૂમના બજારને વેગ આપી રહી છે.
- **ગુજરાત માટે તકો (Opportunities for Gujarat):**
 - સ્થાનિક સ્ત્રોતની પસંદગી (local sourcing preferences) અને ઓર્ગેનિક વલણો (organic trends) ગુજરાતના મશરૂમ ફાર્મ્સ માટે તકો ઊભી કરે છે.
 - રાંધણ વૈવિધ્યતા (Culinary versatility) ઉદ્યોગસાહસિકોને અનન્ય





મશરૂમની જાતો સાથે વિશિષ્ટ બજારો (niche markets) ને પૂરી પાડવા સક્ષમ બનાવે છે.

- **બજારનું વૈશ્વિક કદ (Global Market Size):**

- વૈશ્વિક મશરૂમની ખેતીનું બજાર ૨૦૨૨ માં **USD ૨૮૪૯.૭૭૬ કરોડ** (USD 28497.76 million) નું મૂલ્ય ધરાવતું હતું અને ૨૦૨૮ સુધીમાં **USD ૩૭૪૧.૦૮૧ કરોડ** (USD 37410.81 million) સુધી પહોંચવાની અપેક્ષા છે, જે મજબૂત વૃદ્ધિ દર્શાવે છે.

- **વૈવિધ્યકરણ અને નિકાસ (Diversification and Export):**

- વધારાના મૂલ્યવાળા ઉત્પાદનો (value-added products) જેમ કે **સૂકા મશરૂમ્સ** (dried mushrooms) અને **નાસ્તા** (snacks) વૈવિધ્યકરણ માટે માર્ગો પ્રદાન કરે છે.
- નિકાસની સંભાવના (Export potential) અસ્તિત્વમાં છે, ખાસ કરીને **મધ્ય પૂર્વ** (Middle East) અને **યુરોપ** (Europe) માં.

- **ગ્રાહક વર્તન (Consumer Behaviour):** ગ્રાહકો વધુ જાગૃત બની રહ્યા છે અને તાજા ઉત્પાદનોની ખરીદી માટે **ઓનલાઈન ચેનલો** (online channels) ને વધુ પસંદ કરી રહ્યા છે.

બજાર સંભાવના (Market Potential)

- **સ્વાસ્થ્ય જાગૃતિમાં વધારો (Rising Health Awareness):** ગ્રાહકો મશરૂમને તેના **પોષક તત્વો** (nutrients), **ફાઈબર** (fiber), અને **ઓછા કેલરી મૂલ્ય** (low calorie value) ને કારણે વધુ પસંદ કરી રહ્યા છે, જે માંગમાં વધારો કરે છે.
- **વીગન અને પ્લાન્ટ-આધારિત આહારની માંગ (Demand for Vegan and Plant-Based Diets):** મશરૂમ્સ માંસનો ઉત્તમ **વિકલ્પ** (excellent meat substitute) છે, જે વીગન અને શાકાહારી બજારને આકર્ષે છે.



- **સ્થાનિક સ્ત્રોત અને તાજગીની પસંદગી (Preference for Local Sourcing and Freshness):** ગુજરાતના ગ્રાહકો સ્થાનિક રીતે ઉગાડવામાં આવેલા (locally grown) અને તાજા (fresh) ઉત્પાદનોને પ્રાધાન્ય આપે છે.
- **આતિથ્ય અને ખાદ્ય ઉદ્યોગ (Hospitality and Food Industry):** અમદાવાદ, સુરત અને વડોદરા જેવા શહેરોમાં રેસ્ટોરન્ટ્સ અને હોટેલોમાં ગોર્મેટ વાનગીઓ (gourmet dishes) માટે વર્ષભર સતત પુરવઠા (consistent year-round supply) ની જરૂરિયાત હોય છે.
- **મૂલ્યવર્ધન અને વૈવિધ્યકરણ (Value Addition and Diversification):** સૂકા મશરૂમ્સ (dried mushrooms), અર્ક (extracts), અને મશરૂમ આધારિત નાસ્તા (mushroom-based snacks) દ્વારા આવકનો પ્રવાહ વધારવાની તક છે.
- **નિકાસની તકો (Export Opportunities):** મધ્ય પૂર્વ અને યુરોપ જેવા નજીકના નિકાસ બજારોમાં ગુજરાતની ભૌગોલિક નિકટતાનો લાભ લઈ શકાય છે.

માર્કેટિંગ મુદ્દાઓ (Marketing Issues)



- **કિંમત સંવેદનશીલતા (Price Sensitivity):** પરંપરાગત શાકભાજીની સરખામણીમાં મશરૂમ્સ ઘણીવાર વધુ કિંમતે વેચાય છે. ગ્રાહકોને મશરૂમના પોષણ અને ગુણવત્તાના લાભો વિશે શિક્ષિત કરીને કિંમતોને ન્યાયી ઠેરવવી પડે

છે.

- **નાશવંત સ્વભાવ અને શેલ્ફ લાઇફ (Perishability and Shelf Life):** મશરૂમ્સ અત્યંત નાશવંત (highly perishable) હોય છે, જેને ન્યૂનતમ બગાડ સુનિશ્ચિત કરવા માટે ઝડપી અને નિયંત્રિત વિતરણ સાંકળ (fast and controlled distribution chain) ની જરૂર પડે છે.
- **ગ્રાહક શિક્ષણ (Consumer Education):** બટન મશરૂમ્સથી આગળની ઓઇસ્ટર અથવા શિટાકે (Oyster or Shiitake) જેવી જાતોની ઓછી જાગૃતિ (low awareness) હોઈ શકે છે. તેમની રસોઈની ઉપયોગિતા અને સ્વાસ્થ્ય લાભો વિશે ગ્રાહકોને માહિતગાર કરવા જરૂરી છે.
- **વિતરણ અવરોધો (Distribution Hurdles):** ખેતરમાંથી છૂટક બજારો અને હોટેલો સુધી મશરૂમ્સને ઠંડું રાખવા અને ગુણવત્તા જાળવવા માટે કોલ્ડ ચેઇન લોજિસ્ટિક્સ (cold chain logistics) માં રોકાણ કરવાની જરૂર છે.
- **મોસમી સ્પર્ધા (Seasonal Competition):** કેટલીક પરંપરાગત ખેતી પદ્ધતિઓ દ્વારા ઉત્પાદિત મશરૂમ્સની મોસમી ઉપલબ્ધતા અથવા અન્ય સપ્લાયરો તરફથી સસ્તી આયાત સાથે સ્પર્ધાનો સામનો કરવો પડી શકે છે.

કાચા માલની જરૂરિયાતો (Raw Material Requirements)





- **મશરૂમ સ્પોન (Mushroom Spawn):**

- મશરૂમ સ્પોન (Mushroom Spawn) "બીજ" ("seed") તરીકે કાર્ય કરે છે, જે સામાન્ય રીતે માયસેલિયમ-ઇન્ફ્યુઝ સબસ્ટ્રેટ (mycelium-infused substrate) અથવા ગ્રેઇન સ્પોન (grain spawn) ના સ્વરૂપમાં ઉપલબ્ધ હોય છે.
- તેનો ઉપયોગ ગ્રોઇંગ માધ્યમમાં ઇનોક્યુલેટ (inoculate) કરવા માટે થાય છે.

- **ગ્રોઇંગ માધ્યમ (Growing Medium):**

- મશરૂમ્સ માટે સૌથી સામાન્ય ગ્રોઇંગ માધ્યમ એ ઓર્ગેનિક સામગ્રીઓ (organic materials) નું મિશ્રણ છે, જેમ કે તણખલું/પરાળ (straw), લાકડાનો વહેર (sawdust), અથવા ખાતર (compost).
- માધ્યમની પસંદગી ઉગાડવામાં આવતી મશરૂમની જાતિ (mushroom species) પર આધારિત છે.

- **પાણી (Water):**

- મશરૂમની વૃદ્ધિ માટે જરૂરી ભેજનું સ્તર (moisture levels) જાળવવા માટે પૂરતા અને સ્વચ્છ પાણી (adequate and clean water) ની જરૂર છે.

- **આબોહવા નિયંત્રણ સાધનો (Climate Control Equipment):**

- મશરૂમની જાતને આધારે, ઇષ્ટતમ ઉગાડવાની પરિસ્થિતિઓ (optimal growing conditions) બનાવવા માટે તાપમાન અને ભેજ નિયંત્રકો (temperature and humidity controllers) જેવા સાધનોની જરૂર પડી શકે છે.

- **પેકેજિંગ સામગ્રી (Packaging Materials):**

- લણણી કરેલા મશરૂમ્સના સંગ્રહ અને પરિવહન (storing and transporting) માટે પેકેજિંગ સામગ્રીઓ આવશ્યક છે.
- આમાં મશરૂમ ટ્રે (mushroom trays), પનેટ્સ (punnets), અથવા સૂકા મશરૂમ્સ માટેનું પેકેજિંગ શામેલ હોઈ શકે છે.



વ્યવસાય પ્રક્રિયા (Business Process)

પગલું (Step)	મુખ્ય પ્રવૃત્તિ (Key Activity)
સ્પોન તૈયારી (Spawn Preparation)	મશરૂમના સ્પોનની શુદ્ધતા અને શક્તિ (purity and vigor) સુનિશ્ચિત કરવી; તે અનાજ અથવા એગર જેવા સબસ્ટ્રેટ પર ઉગાડવામાં આવે છે.
માધ્યમનું વંધીકરણ (Medium Sterilization)	સ્પર્ધાત્મક સૂક્ષ્મજીવો (competing microorganisms) ને દૂર કરવા માટે પસંદ કરેલ ગ્રોઇંગ માધ્યમને વંધીકૃત (sterilized) અથવા પાશ્ચરાઇઝ્ડ (pasteurized) કરવું.
ઇનોક્યુલેશન (Inoculation)	દૂષણ (contamination) અટકાવવા માટે નિયંત્રિત વાતાવરણમાં વંધીકૃત માધ્યમને મશરૂમ સ્પોન સાથે મિશ્રિત કરવું.
ઇન્ક્યુબેશન (Incubation)	માયસિલિયમને અંધારા, ભેજવાળા વાતાવરણ (dark, humid environment) માં સબસ્ટ્રેટ પર વસાહત (colonize) કરવા દેવું.
ફ્રુટિંગ ઇન્ડક્શન (Fruiting Induction)	પરિપક્વ મશરૂમ્સના વિકાસને પ્રેરિત કરવા માટે પર્યાવરણીય પરિસ્થિતિઓ (environmental conditions) (તાપમાન, ભેજ, પ્રકાશ) ને સમાયોજિત કરવી.
લણણી અને વિતરણ (Harvesting & Distribution)	યોગ્ય પરિપક્વતાના તબક્કે (right stage of maturity) મશરૂમ્સની લણણી કરવી, તેને પેક કરવું અને સ્થાનિક બજારો અથવા પ્રોસેસિંગ સુવિધાઓમાં વિતરિત કરવું.

મહત્વપૂર્ણ નિયમનકારી અને ઓપરેશનલ મુદ્દાઓ (Regulatory and Operational Issues)

- **FSSAI ધોરણો (FSSAI Norms):**
 - માલિકે લોગબુક (logbook) જાળવવી જોઈએ.
 - મશરૂમ પેકેજ લેબલોમાં માલિક અને ઉત્પાદનની માહિતી



(owner and product information) શામેલ હોવી જોઈએ; ઉલ્લંઘન માટે દંડ થઈ શકે છે.

- **કેન કરેલા મશરૂમ્સ માટે FSSAI નિયમો**

- (FSSAI Regulations for Canned Mushrooms):**

- વેચાણ અથવા સંગ્રહ માટેના તમામ લેખો **વપરાશ માટે યોગ્ય** (fit for consumption) હોવા જોઈએ અને દૂષણ ટાળવા માટે **યોગ્ય આવરણ** (proper cover) હોવું જોઈએ.
 - ખોરાકનું પરિવહન કરતા વાહનો **સ્વચ્છ અને સારી સ્થિતિમાં** (clean and well-maintained) હોવા જોઈએ.
 - પેકેજ્ડ ફૂડનું પરિવહન દરમિયાન **જરૂરી તાપમાન** (required temperature) જાળવવું આવશ્યક છે.

- **સાઇટ પસંદગીના માપદંડ (Site Selection Criteria):**

- યુનિટ પ્રાધાન્યરૂપે **મ્યુનિસિપલ હદની બહાર** (outside the municipal limits) હોવું જોઈએ.
 - સાઇટને **કાચા માલ, ગુણવત્તાયુક્ત પાણી અને મજૂરી** (raw materials, quality water, and labor) ની સરળ ઍક્સેસ હોવી જોઈએ.
 - **ખર્ચાયેલા સબસ્ટ્રેટના નિકાલ** (disposal of spent substrate) માટેની સાઇટ મહત્વપૂર્ણ છે, કારણ કે તેનો સંચય રોગો તરફ દોરી શકે છે.

- **નવા ઉગાડનારાઓ માટે શ્રેષ્ઠ જાત (Best Variety for Novice Growers):**

- **ઓઇસ્ટર મશરૂમ્સ** (Oyster mushrooms) ને નવા ઉગાડનારાઓ માટે શ્રેષ્ઠ પ્રકાર માનવામાં આવે છે કારણ કે તે **ઉગાડવામાં સરળ** (easy to cultivate), **ઝડપથી વધે છે** (grow quickly), અને **ઉચ્ચ માંગ** (high demand) માં છે.



માનવબળની આવશ્યકતા (Manpower Requirement)

વિગતો (Particulars)	સંખ્યા (No.)	વર્ષમાં મહિનાની સંખ્યા (No of months)	માસિક પગાર/વેતન (₹ લાખમાં) (Wages/Salaries per month - Rs. In Lakhs)	વાર્ષિક ખર્ચ (₹ લાખમાં) (Annual Expense - Rs. In Lakhs)
સ્વ-રોજગાર (Self- employed)	૧			
કુશળ વ્યક્તિ (Skilled Person)	૨	૧૨	૦.૨૫	૬.૦૦
અર્ધ-કુશળ વ્યક્તિ (Semi- skilled Person)	૨	૧૨	૦.૧૫	૩.૬૦
અકુશળ (Unskilled)	૩	૧૨	૦.૧૨	૪.૩૨
કુલ (Total)				૧૩.૯૨

અમલીકરણ કાર્યક્રમ (Implementation Schedule)

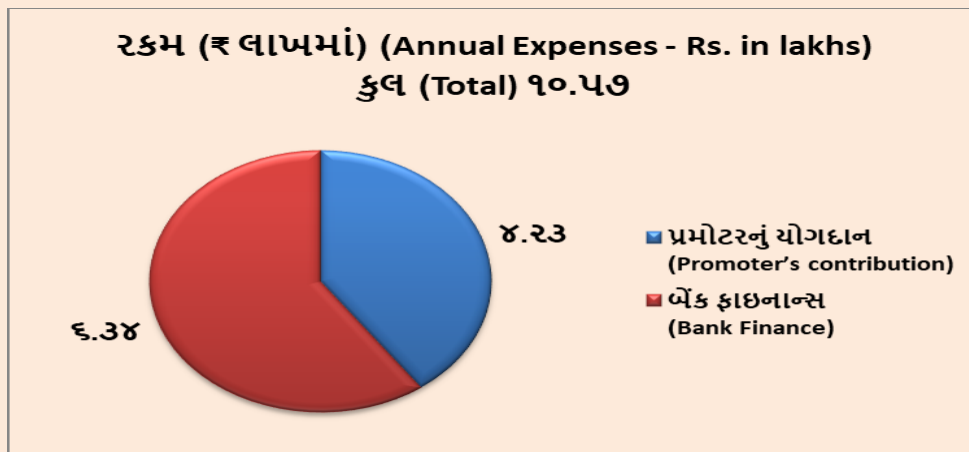
પ્રવૃત્તિ (Activity)	જરૂરી સમય (મહિનામાં) (Time Required - in months)
જગ્યાનું સંપાદન (Acquisition of premises)	૧
બાંધકામ (જો લાગુ હોય તો) (Construction - if applicable)	૧.૫
પ્લાન્ટ અને મશીનરીની ખરીદી અને સ્થાપના (Procurement & installation of Plant & Machinery)	૨.૫
નાણાંની વ્યવસ્થા (Arrangement of Finance)	૧

જરૂરી માનવબળની ભરતી (Recruitment of required manpower)	૧
કુલ જરૂરી સમય (કેટલીક પ્રવૃત્તિઓ એકસાથે ચાલશે) (Total time required)	૩

પ્રોજેક્ટ ખર્ચ (Cost of Project)

વિગતો (Particulars)	વાર્ષિક ખર્ચ (₹ લાખમાં) (Annual Expenses - Rs. in lakhs)
જમીન (Land)	
મકાન (ભાડે) (Building - Rented)	
પ્લાન્ટ અને મશીનરી (Plant & Machinery)	૫.૯૫
સાધનો અને ફર્નિચર ખર્ચ (Equipment and Furniture Exp.)	૧.૫૦
પરચુરણ સ્થિર સંપત્તિ (Misc. Fixed Asset)	૦.૦૨
પૂર્વ-ઓપરેટિવ અને પ્રારંભિક ખર્ચ (Preoperative & Preliminary Exp.)	૦.૩૫
કાર્યકારી મૂડી (Working Capital)	૨.૭૫
કુલ પ્રોજેક્ટ ખર્ચ (Total Project Cost)	૧૦.૫૭

નાણાંના સાધનો (Means of Finance)



(નોંધ: બેંક-ટર્મ લોન ૬૦% ધારેલી છે.)

જરૂરી મશીનરીની યાદી (LIST OF MACHINERY REQUIRED)

મશીનરી (Machinery)

વિગતો (Particulars)	એકમ (Unit)	પ્રતિ એકમ કિંમત (₹ લાખમાં) (Price per Unit Rs. in lakhs)	કુલ રકમ (₹ લાખમાં) (Total Amount - Rs. in lakhs)
વંધ્યીકરણ સાધનો (Sterilization Equipment)	સેટ	૦.૫૦	૦.૫૦
મશરૂમ ઉગાડવાની છાજલીઓ/રેક્સ (Mushroom Growing Shelves/Racks)	સેટ	૦.૩૦	૦.૩૦
આબોહવા નિયંત્રણ પ્રણાલીઓ (જો જરૂર હોય તો) (Climate Control Systems - if needed)	સેટ	૦.૮૦	૦.૮૦
પાશ્વરાઇઝેશન સાધનો (Pasteurization Equipment)	સેટ	૦.૪૦	૦.૪૦
લણણીના સાધનો (Harvesting Tools)	સેટ	૦.૧૦	૦.૧૦
પેકેજિંગ મશીનરી (Packaging Machinery)	સેટ	૦.૬૦	૦.૬૦
રેફ્રિજરેશન યુનિટ્સ (Refrigeration Units)	સેટ	૦.૭૦	૦.૭૦
વોટર ફિલ્ટરેશન અને ઇરિગેશન સિસ્ટમ (Water Filtration and Irrigation System)	સેટ	૦.૩૫	૦.૩૫
સ્વચ્છતા અને સેનિટાઇઝેશન સાધનો (Hygiene and Sanitization)	સેટ	૦.૨૦	૦.૨૦



Equipment)			
પાવર બેકઅપ માટે જનરેટર (Generator for Power Backup)	સેટ	૦.૪૦	૦.૪૦
કુલ રકમ (Total Amount)			૪.૪૫
ટેક્સ, પરિવહન, વીમો વગેરે. (Tax, Transportation, Insurance etc.)			૧.૦૦
વિદ્યુતીકરણ ખર્ચ (Electrification Exp.)			૦.૫૦
ગ્રાન્ડ ટોટલ રકમ (Grand Total Amount)			૫.૯૫

ફર્નિચર અને સાધનો (Furniture & Equipment)

વિગતો (Particulars)	એકમ (Unit)	પ્રતિ એકમ કિંમત (₹ લાખમાં) (Price per Unit - Rs. in lakhs)	કુલ રકમ (₹ લાખમાં) (Total Amount - Rs. in lakhs)
કમ્પ્યુટર અને પ્રિન્ટર (Computer & Printer)	૧	૦.૮૫	૦.૮૫
ઓફિસ ફર્નિચર (ડેસ્ક, ખુરશીઓ, સ્ટોરેજ રેક્સ વગેરે) (Office Furniture)		૦.૬૫	૦.૬૫
કુલ રકમ (₹) (Total Rs.)			૧.૫૦

નફાકારકતાની ગણતરીઓ (Profitability Calculations)

ક્રમાંક (Sr. No)	વિગતો (Particulars)	વાર્ષિક ખર્ચ (₹ લાખમાં) (Annual Expenses - Rs. in lakhs)
A	વેચાણની પ્રાપ્તિ (Sales realisation)	૬૦.૦૦
B	ઉત્પાદન ખર્ચ (Cost of production)	





i)	કાચો માલ (Raw materials)	૨૪.૦૦
ii)	યુટિલિટીઝ (Utilities)	૧.૫૦
iii)	માનવબળ ખર્ચ (પગાર/વેતન) (Manpower Cost - Salaries/wages)	૧૩.૯૨
iv)	વહીવટી ખર્ચ (Administrative expenses)	૦.૭૦
v)	પેકેજિંગ ખર્ચ (Packaging Cost)	૦.૧૨
vi)	સામગ્રીનું નુકસાન ખર્ચ (Material Lost Cost)	૦.૧૨
vii)	વેચાણ અને વિતરણ ખર્ચ (Selling & distribution expenses)	૭.૫૬
ix)	ભાડું (Rent)	૦.૪૦
x)	વ્યાજ (Interest)	૦.૭૧
	કુલ ખર્ચ (B) (Total - B)	૪૯.૦૩
	કુલ નફો/નુકસાન (A - B) (Gross profit/loss)	૧૦.૯૭
	બાદ: ધસારો (Less: Depreciation)	૦.૬૭
C	PBIT (Profit Before Interest and Tax)	૧૦.૩૦
E	ચોખ્ખો નફો/નુકસાન (Net profit/loss)	૮.૭૬
G	જાળવી રાખેલ સરપ્લસ (Retained surplus)	૮.૨૦

બ્રેક-ઇવન એનાલિસિસ (Breakeven Analysis)

પરિમાણ (Parameter)	વિગતો (Particulars)	રકમ (₹ લાખમાં) (Rs. in lakhs)
સ્થિર ખર્ચ (Fixed cost)		
	જમીન અને મકાનનું ભાડું (Land & Building Rent)	૦.૪૦
	ધસારો (Depreciation)	૦.૬૭
	વ્યાજ (Interest)	૦.૭૧
	માનવબળ (સ્થિર ભાગ) (Manpower - Fixed portion)	૪.૧૮





	કુલ સ્થિર ખર્ચ (Total Fixed cost)	૫.૯૫
ચલ ખર્ચ (Variable cost)		
	કાચો માલ (Raw materials)	૨૪.૦૦
	યુટિલિટીઝ (Utilities)	૧.૫૦
	માનવબળ (ચલ ભાગ) (Manpower - Variable portion)	૯.૭૪
	કુલ ચલ ખર્ચ (Total Variable cost)	૪૩.૫૦
કોન્ટ્રીબ્યુશન માર્જિન (Contribution margin)		૨૦%
બ્રેક-ઇવન પોઇન્ટ મૂલ્યમાં (Break-Even Point in Value)		૨૯.૭૬

કાનૂની/સરકારી મંજૂરીઓ (Statutory/Government Approvals)

- **વ્યવસાય નોંધણી (Business Registration):**
 - પ્રાઇવેટ લિમિટેડ (Private Limited) અથવા LLP નોંધણી માટે રજિસ્ટ્રાર ઓફ કંપનીઝ (Registrar of Companies - ROC) જેવી યોગ્ય સરકારી સત્તાવાળાઓ સાથે વ્યવસાય એન્ટિટીની નોંધણી કરવી.
- **જમીનનો કાયદેસર પ્રવેશ (Legal Access to Land):**
 - મશરૂમની ખેતી માટેની જમીન પર કાયદેસર પ્રવેશ (legal access) સુનિશ્ચિત કરવો, જેના માટે જમીનની માલિકી (ownership) અથવા લીઝ કરારો (lease agreements) ચકાસવા જરૂરી છે.
- **પાણીના ઉપયોગની પરમિટ (Water Usage Permits):**
 - જો ફાર્મને નોંધપાત્ર પાણીનો ઉપયોગ (significant water usage) જરૂરી હોય, તો સંબંધિત સત્તાવાળાઓ પાસેથી પાણીના નિષ્કર્ષણ અને ઉપયોગ માટે જરૂરી પરમિટો (permits) સુરક્ષિત કરવી.





- **ગુડ્સ એન્ડ સર્વિસ ટેક્સ (GST) નોંધણી (GST Registration):**
 - ભારતની પરોક્ષ કર પ્રણાલીનું પાલન કરવા માટે **GST નેટવર્ક** (GST Network - GSTN) સાથે **GST નોંધણી** કરાવવી.
- **ખોરાક સલામતી લાઇસન્સ (Food Safety License):**
 - મશરૂમની ખેતીનો વ્યવસાય **FSS કાયદો, ૨૦૦૬** (FSS Act of 2006) ને આધીન છે અને તેને **FSSAI લાઇસન્સ/નોંધણી** (FSSAI license/registration) ની જરૂર છે.
- **અન્ય સ્થાનિક લાઇસન્સ (Other Local Licenses):**
 - **ટ્રેડ લાઇસન્સ** (Trade License) અને અન્ય રાજ્ય-સ્તરના તથા સ્થાનિક લાઇસન્સ અને પરમિટોની પણ જરૂર પડી શકે છે.

પશ્ચાદવર્તી અને અગ્રેસર એકીકરણ (Backward and Forward Integrations)

પશ્ચાદવર્તી એકીકરણ (Backward Integration)

આ વ્યૂહરચનાઓ વ્યવસાયને **કાચા માલના સ્ત્રોત** (source of raw materials) ની નજીક લાવે છે અને **સપ્લાય ચેઇન** (supply chain) પર નિયંત્રણ વધારે છે:

- **કમ્પોસ્ટ ઉત્પાદન (Compost Production):**
 - મશરૂમ ગ્રોઇંગ માધ્યમના **નિર્ણાયક ઘટક** (critical component) એવા **પોતાના મશરૂમ કમ્પોસ્ટ** નું ઉત્પાદન કરવાનું વિચારવું.
 - આનાથી બાહ્ય સપ્લાયરો પરની નિર્ભરતા (dependency on external suppliers) ઘટે છે અને **ગુણવત્તા નિયંત્રણ** (quality control) સુનિશ્ચિત થાય છે.
- **સ્પોન ઉત્પાદન (Spawn Production):**
 - **ઇન-હાઉસ** (in-house) મશરૂમ સ્પોનનું ઉત્પાદન કરવા માટે સ્પોન ઉત્પાદન સુવિધાઓમાં રોકાણ કરવું, જેનાથી **સ્પોન ગુણવત્તા** અને





ઉપલબ્ધતા (spawn quality and availability) પર વધુ સારું નિયંત્રણ મળે છે.

- **કાચા માલનું સોર્સિંગ (Raw Material Sourcing):**

- મશરૂમ સબસ્ટ્રેટમાં વપરાતી **ઓર્ગેનિક સામગ્રી** (organic materials) મેળવવા માટે **સ્થાનિક ખેડૂતો અથવા સપ્લાયરો** (local farmers or suppliers) સાથે સંબંધો બાંધવા.

અગ્રેસર એકીકરણ (Forward Integration)

આ વ્યૂહરચનાઓ મશરૂમ ગ્રોઇંગ વ્યવસાયને **અંતિમ ગ્રાહકો અને બજાર** (end customers and market) ની નજીક લઈ જાય છે:

- **રિટેલ આઉટલેટ્સ (Retail Outlets):**

- ગુજરાતમાં **સ્થાનિક બજારો, સુપરમાર્કેટ્સ અને શહેરી વિસ્તારો** (local markets, supermarkets, and urban areas) માં સીધા ગ્રાહકો સુધી પહોંચવા માટે **રિટેલ આઉટલેટ્સ અથવા સ્ટોલ્સ** (retail outlets or stalls) સ્થાપિત કરવા.

- **મૂલ્યવર્ધિત ઉત્પાદનો (Value-Added Products):**

- **સૂકા મશરૂમ્સ** (dried mushrooms), **મશરૂમ આધારિત નાસ્તા** (mushroom-based snacks), અથવા રિટેલ વેચાણ માટે **પ્રક્રિયા કરેલ મશરૂમ અર્ક** (processed mushroom extracts) જેવા મૂલ્યવર્ધિત ઉત્પાદનોનું ઉત્પાદન કરવું.

- **ઓનલાઇન વેચાણ (Online Sales):**

- તાજા અને પ્રોસેસ કરેલા મશરૂમ્સને ગ્રાહકોને **સીધા વેચવા** (sell directly) માટે **ઇ-કોમર્સ પ્લેટફોર્મ** (e-commerce platforms) દ્વારા ઓનલાઇન હાજરી વિકસાવવી.

- **નિકાસની તકો (Export Opportunities):**





- ગુજરાતની મુખ્ય શહેરો અને સંભવિત નિકાસ હબ્સ (export hubs) સાથેની નિકટતાનો લાભ લઈને આંતરરાષ્ટ્રીય બજારો (international markets) માં સૂકા અથવા પ્રોસેસ કરેલા મશરૂમ્સની નિકાસ કરવાનું વિચારવું.

ગુજરાતમાં મશરૂમની ખેતી માટેના તાલીમ કેન્દ્રો અને અભ્યાસક્રમો (Training Centers and Courses for Mushroom Cultivation in Gujarat)

- કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્રો (KVKs) (Krishi Vigyan Kendras):
 - ગુજરાતમાં આવેલા વિવિધ KVKs, જેમ કે KVK તાપી (નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, NAU સાથે જોડાયેલ), KVK ડાંગ (વાંસદા-વઘછ), અને KVK જૂનાગઢ દ્વારા સમયાંતરે મશરૂમની ખેતીની તાલીમ અને નિદર્શન કાર્યક્રમો યોજવામાં આવે છે.
 - આ કેન્દ્રો ઓઇસ્ટર (Oyster) અને મિલ્કી મશરૂમ (Milky Mushroom) ની ખેતીની પદ્ધતિઓ પર પ્રાયોગિક તાલીમ પૂરી પાડે છે.
 - વલસાડ જિલ્લાના KVKs આદિવાસી મહિલાઓને આત્મનિર્ભર બનાવવા માટે વિનામૂલ્યે તાલીમ આપે છે.
- ગુજરાતની રાજ્ય કૃષિ યુનિવર્સિટીઓ (SAUs) (State Agricultural Universities):
 - ગુજરાતની મુખ્ય કૃષિ યુનિવર્સિટીઓ, જેમ કે:
 - નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી (NAU)
 - આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી (AAU) (દા.ત., 'મશરૂમ ગ્રોવર ટેકનિશિયન' (Mushroom Grower Technician) જેવા કૌશલ્ય તાલીમ કાર્યક્રમો)
 - જૂનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટી (JAU)
 - સરદારકૃષિનગર દાંતીવાડા કૃષિ યુનિવર્સિટી (SDAU)





- આ યુનિવર્સિટીઓ તેમના કૃષિ મહાવિદ્યાલયો અને વિસ્તરણ એકમો દ્વારા ઉદ્યોગસાહસિકતા વિકાસ તરફના પગલા તરીકે **મશરૂમ પ્રોડક્શન ટેકનોલોજી** (Mushroom Production Technology) પર ટૂંકા ગાળાના પ્રમાણપત્ર અભ્યાસક્રમો અને પાંચ-દિવસીય તાલીમ કાર્યક્રમોનું આયોજન કરે છે.
- **બાગાયત વિભાગ અને સરકારી પહેલ (Horticulture Department & Government Initiatives):**
 - નર્મદા જિલ્લાના બાગાયત વિભાગે **નર્મદા** (Narmada) માં સ્થાનિક લોકોને રોજગારની તક ઊભી કરવા માટે મશરૂમ ઉત્પાદન અંગે તાલીમ-નિદર્શન કાર્યક્રમો યોજ્યા છે.
- **ખાનગી ફાર્મ અને ઉદ્યોગસાહસિકો (Private Farms and Entrepreneurs):**
 - **રાજકોટ** (Rajkot) અને **ધોરાજી** (Dhoraji) જેવા સ્થળોએ સફળ મશરૂમ ઉગાડનારા કેટલાક ખેડૂતો અન્ય ખેડૂતોને **નિ:શુલ્ક તાલીમ** (free training) અને માર્ગદર્શન પણ આપે છે.
- **નેશનલ હોર્ટિકલ્ચર બોર્ડ (NHB) (National Horticulture Board):**
 - NHB પણ સમયાંતરે મશરૂમની ખેતીની તકનીકો, ગુણવત્તા નિયંત્રણ અને લણણી પછીના વ્યવસ્થાપન પર **તાલીમ કાર્યક્રમો અને વર્કશોપ** (training programs and workshops)નું આયોજન કરે છે.

નવીન માર્કેટિંગ વ્યૂહરચના (Innovative Marketing Strategy)

મશરૂમને સામાન્ય શાકભાજીથી અલગ પાડીને પ્રીમિયમ પ્રોડક્ટ તરીકે વેચવા:

- **'ગ્રો યોર ઓન' કિટ (DIY Kits):** શહેરી ગ્રાહકોને ઘરે જ કિચન ગાર્ડનમાં મશરૂમ ઉગાડવા માટે તૈયાર 'રેડી-ટુ-ફ્રૂટ' (Ready-to-Fruit) બેગ્સ વેચવી. આ એક નવો ટ્રેન્ડ છે.
- **રેસિપી કાર્ડ્સ:** મશરૂમ સાથે દરેક પેકેટમાં ગુજરાતી વાનગીઓ (જેમ કે મશરૂમ



ભજીયા, મશરૂમ શાક) ની રેસિપી પુસ્તિકા અથવા QR કોડ આપવો, જેથી ગૃહિણીઓ તેને વાપરતા શીખે.

- **હેલ્થ સબ્સ્ક્રિપ્શન:** ડાયાબિટીસ અને બ્લડ પ્રેશરના દર્દીઓ માટે સામાહિક તાજા મશરૂમની હોમ ડિલિવરી સેવા શરૂ કરવી.
- **હોટેલ પાર્ટનરશિપ:** પિઝા આઉટલેટ્સ અને ચાઈનીઝ રેસ્ટોરાં સાથે સીધા B2B કરાર કરવા.

તકનીકી અપગ્રેડેશન (Technological Upgradation)

ખેતીને સ્માર્ટ અને ઓછી મહેનતવાળી બનાવવા:



- **IoT આધારિત ક્લાયમેટ કંટ્રોલ:** મશરૂમ હાઉસમાં તાપમાન અને ભેજ (Humidity) ને ઓટોમેટિક કંટ્રોલ કરવા માટે સેન્સર અને ફોગર્સ (Foggers) નો ઉપયોગ કરવો, જે મોબાઈલ એપથી મોનિટર થાય.
- **સોલર ડ્રાયર (Solar Dryers):** વધારાના મશરૂમને સુકવવા માટે વીજળી આધારિત ડ્રાયરને બદલે સસ્તા અને ઇકો-ફ્રેન્ડલી પોલી-હાઉસ સોલર ડ્રાયરનો ઉપયોગ.
- **ઓટોમેટેડ બેગિંગ મશીન:** સબસ્ટ્રેટ (ભૂસું) ભરવા માટે હાથથી મહેનત કરવાને બદલે મશીનનો ઉપયોગ કરવો, જે ઝડપ વધારે છે.

SWOT વિશ્લેષણ (SWOT Analysis)

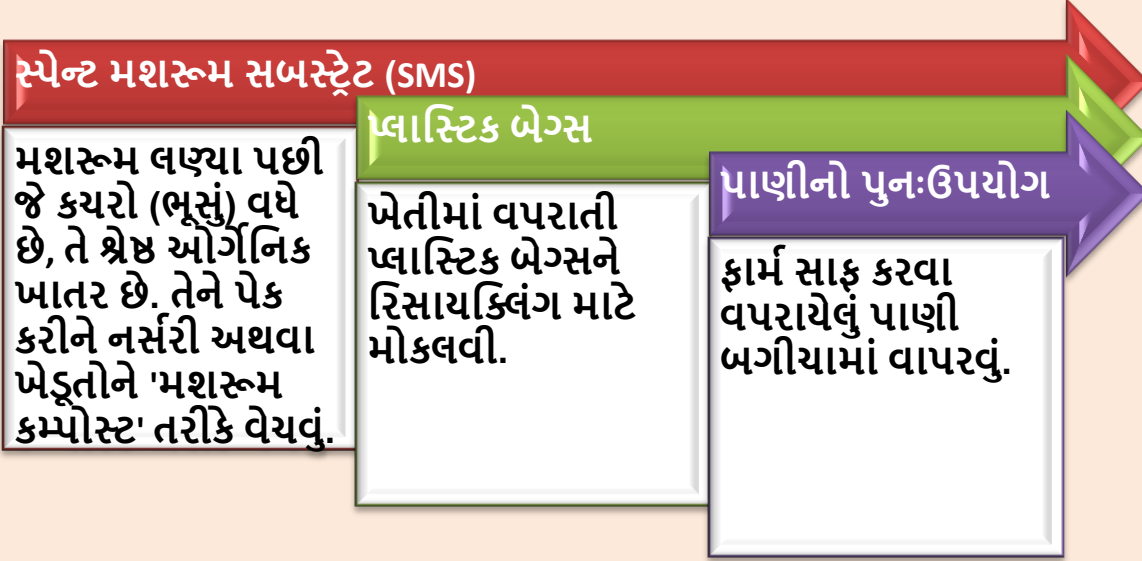
શક્તિઓ (Strengths)	નબળાઈઓ (Weaknesses)
- ઓછી જમીનમાં વધુ ઉત્પાદન (વર્ટિકલ ફાર્મિંગ). - કૃષિ કચરા (ઘઉં/ડાંગરનું ભૂસું) નો ઉપયોગ. - પ્રોટીનથી ભરપૂર સુપરફૂડ.	- અત્યંત નાશવંત (Perishable) - ૨-૩ દિવસની શેલ્ફ લાઈફ. - તાપમાન પ્રત્યે સંવેદનશીલ. - ગ્રાહકોમાં ઓછી જાગૃતિ.
તકો (Opportunities)	ભય/પડકારો (Threats)
- મશરૂમ પાવડર અને અથાણાં જેવી મૂલ્યવર્ધિત પ્રોડક્ટ્સ. - ઔષધીય મશરૂમ (જેમ કે કોર્ડીસેપ્સ) ની ખેતી. - નિકાસ બજાર.	- ફંગલ ઇન્ફેક્શન અને જીવાતથી પાક નિષ્ફળ જવો. - બજારમાં ભાવની અસ્થિરતા. - વીજળી નિષ્ફળતાથી તાપમાન વધવું.

જોખમ વ્યવસ્થાપન (Risk Management)



- **દૂષણ (Contamination):** મશરૂમ સ્પાન (બીજ) માં અન્ય ફૂગ લાગી શકે છે.
 - *નિવારણ:* લેબ્બ જેવું સ્ટરાઈલ (Sterile) વાતાવરણ જાળવવું અને કામદારો માટે સ્વચ્છતા પ્રોટોકોલ (હાથ ધોવા, માસ્ક) ફરજિયાત કરવા.
- **બજારમાં ન વેચાવું:** તાજા મશરૂમ જો ૨ દિવસમાં ન વેચાય તો બગડી જાય.
 - *નિવારણ:* વેચાયા વગરના મશરૂમને તુરંત જ ડ્રાયર (Dryer) માં નાખીને સૂકા મશરૂમ બનાવી દેવા, જે ૬ મહિના સુધી સાચવી શકાય.
- **તાપમાન નિયંત્રણ:** ઉનાળામાં AC/Cooler બંધ થતા પાક બળી શકે.
 - *નિવારણ:* બેકઅપ જનરેટર અથવા ઇન્વર્ટરની સુવિધા રાખવી.

કચરાનું વ્યવસ્થાપન (Waste Management - Circular Economy)



ગુણવત્તા નિયંત્રણ અને ખાતરી (Quality Control & Assurance)



સ્વાસ્થ્યપ્રદ ઉત્પાદન માટે:

- હાઈજીન ચેક:** ફાર્મમાં પ્રવેશતા પહેલા ફૂટ-બાથ (પગ ધોવા) અને સેનિટાઈઝેશન ફરજિયાત કરવું.
- ક્લર અને સાઈઝ ગ્રેડિંગ:** મશરૂમને કદ મુજબ A, B ગ્રેડમાં અલગ કરવા. સફેદ અને ડાઘ વગરના મશરૂમ પ્રીમિયમ ભાવે વેચવા.
- પેકેજિંગ:** મશરૂમ શ્વાસ લેતા હોય છે, તેથી કાણાં વાળી (Perforated) ફિલ્મ અથવા બ્રીથેબલ પેકેજિંગ વાપરવું જેથી તે જલ્દી કાળા ન પડે.
- ઓર્ગેનિક સર્ટિફિકેટ:** રાસાયણિક દવાનો ઉપયોગ ટાળવો અને ઓર્ગેનિક પ્રમાણપત્ર મેળવવું.

અસ્વીકૃતિ/Disclaimer

આ પ્રોજેક્ટ પ્રોફાઇલ માર્ગદર્શન અને પ્રાથમિક સંશોધન માટે જ છે. ખર્ચ અને નફાકારકતા સહિતના નાણાકીય આંકડાઓ ધારણાઓ પર આધારિત સૂચક અંદાજો છે અને તેમાં ફેરફાર થઈ શકે છે. તેઓ વ્યવસાયિક સફળતાની કોઈ ગેરંટી આપતા નથી. ઉદ્યોગસાહસિકોએ પોતાનો સંપૂર્ણ બજાર સર્વેક્ષણ, નાણાકીય યોગ્ય અભ્યાસ, અને કાયદાકીય પાલન ચકાસણી (ખર્ચની ચકાસણી અને જરૂરી તમામ પરવાનગીઓ અને મંજૂરીઓ મેળવવા સહિત) કરવી ફરજિયાત છે. કોઈપણ ચોક્કસ મશીનરી, સપ્લાયર, અથવા તાલીમ સંસ્થાનું નામ માત્ર માહિતીના સંદર્ભ માટે આપવામાં આવ્યું છે અને તે કોઈ ભલામણ નથી. આ માહિતી વ્યવસાયિક નાણાકીય કે તકનીકી સલાહ નો વિકલ્પ નથી, અને આ રૂપરેખાઓના આધારે લેવાયેલા નિર્ણયોથી થતા કોઈપણ નુકસાન માટે પ્રદાતા કોઈ જવાબદારી લેતા નથી.

This project profile is for guidance and preliminary research only. The financial figures, including costs and profitability, are indicative estimates based on assumptions and are subject to change. They are not a guarantee of commercial success. Entrepreneurs must conduct their own thorough market surveys, financial due diligence, and legal compliance checks (including verifying costs and obtaining all necessary licenses and approvals). The name of any specific machinery, supplier, or training institution is provided purely for informational reference and does not constitute a recommendation. This information is not a substitute for professional financial or technical advice, and the provider holds no liability for any losses incurred from decisions based on these profiles.