

## શતાવરી (સરસંજીવની / અસ્પરાગસ રેસિમોસસ) મૂળ - મુખ્ય રાસાયણિક ઘટકો અને સ્થાનિક-આલોપેથિક પ્રણાલિકમાં ઉપયોગો:

- શતાવરી (સરસંજીવની) (વૈજ્ઞાનિક નામ: *Asparagus racemosus*) એ લિલિયેસિ (Liliaceae) કુટુંબ માં આવતી એક ઔષધીય વનસ્પતિ છે, જેને સંસ્કૃતમાં "શતાવરી" અને "સરસંજીવની" તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. આનું મૂળ (રૂટ) આયુર્વેદમાં "સ્ત્રી રોગોની અમૃત" તરીકે ઓળખવામાં આવે છે અને આધુનિક વૈજ્ઞાનિક સંશોધનો દ્વારા તેની પ્રશસ્તિ થયેલી છે. શતાવરીનો ઉપયોગ સ્ત્રી સ્વાસ્થ્ય, પ્રજનન શક્તિ, પાચન અને રોગપ્રતિકારક શક્તિ વધારવા માટે થાય છે. આ વનસ્પતિનું મૂળ એક શક્તિશાળી ઔષધિય સંસારો ધરાવે છે જેમાં શતાવરીન (Shatavarins), સેપોનિન્સ (Saponins), સ્ટેરોઇડ્સ (Steroids) અને ફ્લેવોનોઇડ્સ (Flavonoids) જેવા ઘટકો સમાવિષ્ટ છે.



- તેનું વૈજ્ઞાનિક નામ *Asparagus racemosus* Willd. (બં. શતમૂલી; ગુ. એકલકંટો, સતાવરી, સસલાયારો; હિં. ચાતવાલ, સતાવર, સતમૂલી; મ. આસવેલ, શતાવરી, શતમૂલી; ક. અહેરુબલ્લી, આશાધી; મલ. ચાતવાલી, સતાવરી; ત. અમૈકોડી, ઇન્વી-ચેડી, કડુમૂલા, શિમૈશડાવરી; તે. પિલ્વી-ગઢાલુ, તોઆલા-ગઢાલુ) છે.
- આ પ્રજાતિની જાતિઓ ઉપ-ક્ષુપ (under-shrub) કે શાકીય (herb) હોય છે અને તેમનું વિતરણ જૂની દુનિયાના સમશીતોષ્ણ અને ઉષ્ણકટિબંધીય પ્રદેશોમાં થયેલું છે. ભારતમાં તેની 22 જેટલી જાતિઓ થાય છે.
- શતાવરી એક ખૂબ મોટી આરોહી, કંટકીય, ઉપક્ષુપીય સાકંદ (tuberous) મૂળો ધરાવતી વનસ્પતિ છે. તેનો મૂલવૃન્ત (root stock) ટૂંકો હોય છે. તેના ઉપર અનેક ત્રાકાકાર, માંસલ સાકંદ મૂળો ઉત્પન્ન થાય છે. આ મૂળ 30થી 100 સેમી. લાંબાં અને 1થી 2 સેમી. જાડાં હોય છે. તે આંદામાન સહિતના ભારતના ઉષ્ણ અને ઉપોષ્ણ પ્રદેશોમાં પ્રાકૃતિક રીતે ઊગે છે. હિમાલયમાં તે 1,500 મી.ની ઊંચાઈ સુધી થાય છે. તેનું પ્રકાંડ કાષ્ઠમય, સફેદ-ભૂખરું કે બદામી હોય છે અને 5થી 13 મિમી. લાંબાં, સીધાં કે વક્ર, મજબૂત કંટ ધરાવે છે. તેના કક્ષમાંથી ઉત્પન્ન થતી શાખાઓ પર આવેલી ગાંઠો પર નાનાં પર્ણો શલ્કી (scaly) કે અર્ધ-વક્ર કંટ સ્વરૂપે જોવા મળે છે. આ શલ્કી કે કંટમય પર્ણોની કક્ષમાંથી 2થી 6 લીલી, સોયાકાર અને અણીદાર શાખાઓ ઉત્પન્ન થાય છે. આ શાખાઓ એક જ આંતરગાંઠની બનેલી હોવાથી તેમને એકપર્વીય પર્ણ-કાર્ય સ્તંભ કે પત્રકાંડ (cladode) કહે છે. પુષ્પો નાનાં, સફેદ, સુગંધિત, ટ્રિલોબી, સદંડી, પુષ્કળ સંખ્યામાં અને સરળ કે શાખિત, 7થી 10 સેમી. લાંબી કલગી (raceme) સ્વરૂપે ગોઠવાયેલાં હોય છે. પુષ્પોનો વિકાસક્રમ અગ્રાભિવર્ધી (acropetal) હોય છે. ફળો અનષ્ઠિલ (berry) પ્રકારનાં, ત્રિખંડી, ગોળ, 4થી 6 મિમી. વ્યાસવાળાં અને સિંદૂરી લાલ રંગનાં હોય છે.
- ભારતમાં તેની ત્રણ જાતો (varieties) થાય છે : (1) Var. racemosus : અર્ધછાયાયિત મેદાનોમાં અને કર્ણાટકના હસન જિલ્લાના ઉપરિઘાટમાં થાય છે; (2) Var. javanicus Baker syn. A. javanica mig : દક્ષિણ ભારત, સૌરાષ્ટ્ર અને ભોપાલ(મધ્યપ્રદેશ)માં થાય છે અને (3) Var. subacerosa Baker 300થી 1,200 મી. ઊંચાઈએ સિક્કિમમાં થાય છે. આ વનસ્પતિ ઉપરિ ગંગાનાં મેદાનોમાં અને બિહારની પઠાર (plateau) ભૂમિમાં ખૂબ સામાન્ય છે.
- શતાવરી નદીની રેતી સાથે મિશ્રિત બ્લેક કોટન મૃદામાં સારી રીતે થાય છે. તેનું પ્રસર્જન અસ્થાનિક મૂળો દ્વારા પણ કરવામાં આવે છે. તેમને ગાયના પ્રવાહીમય છાણમાં 24 કલાક માટે ડુબાડી રાખી ધરુવાડિયામાં રોપવામાં આવે છે. ચોમાસામાં તેમનું ખરપિયા વડે ખેડવાનું અને નીંદણ કાઢી

નાખવાનું જરૂરી હોય છે. 2, 4-D જેવા વિપત્રકો(defoliators)ના છંટકાવથી પત્રકાંડોની સંખ્યા ઘટે છે અને મૂળનું ઉત્પાદન વધે છે. વધારે પડતું પાણી મૂળની વૃદ્ધિ અવરોધે છે. 50 કિગ્રા./હેક્ટરના દરે નાઇટ્રોજનયુક્ત ખાતર આપવાથી લાભ થાય છે.

- તેનાં સફેદ સાકંદ મૂળ ખોરાક માટે એકત્રિત કરવામાં આવે છે અને ઔષધીય દૃષ્ટિએ સફેદ મૂસળીનો એક પ્રકાર બનાવે છે, સ્વાદે તેઓ મીઠાં અને કડવાં હોય છે અને કોઈ સ્પષ્ટ સુગંધ ધરાવતાં નથી.

## મુખ્ય રાસાયણિક ઘટકો (Chief Chemical Constituents)

**પરિચય:** શતાવરીના મૂળમાં અનેક જૈવિક રીતે સક્રિય પદાર્થો હોય છે, જેમાંથી તેની ઔષધીય ગુણધર્મો નિર્ધારિત થાય છે. આ ઘટકો પ્રાથમિક રીતે સેપોનિન્સ, સ્ટેરોઇડ્સ અને ફ્લેવોનોઇડ્સ છે.

### 1. શતાવરીન (Shatavarins):

- **વર્ણન:** શતાવરીન એ સેપોનિન્સનો એક જૂથ છે જે શતાવરીના મૂળનો મુખ્ય સક્રિય ઘટક છે.
- **પ્રકારો:** આમાં મુખ્ય છે **શતાવરીન-IV**, જે એક શક્તિશાળી એન્ટી-ઇસ્ટ્રોજન (Estrogenic) અને એન્ટી-ઓક્સિડન્ટ ગુણો ધરાવે છે.
- **ગુણધર્મો:** શતાવરીન એન્ડ્રોજન (Androgen) અને એસ્ટ્રોજન (Estrogen) હોર્મોન્સ સાથે કાર્ય કરે છે, જે સ્ત્રી સ્વાસ્થ્ય માટે લાભદાયક છે. તે લેક્ટોજન (Lactogen) હોર્મોનને ઉત્તેજિત કરે છે.

### 2. સેપોનિન્સ (Saponins):

- **વર્ણન:** સેપોનિન્સ એ ગ્લાયકોસાઇડ્સ છે જે પાણાંવાળા ગુણધર્મો ધરાવે છે.
- **મુખ્ય ઘટકો:** શતાવરીન (Shatavarins), સારસપોજેનિન (Sarsasapogenin), ટિગોજેનિન (Tigogenin), નિલોજેનિન (Neotigogenin).
- **ગુણધર્મો:** આ ઘટકો રોગપ્રતિકારક શક્તિ વધારે છે, એન્ટી-ઇન્ફલેમેટરી અને એન્ટી-સ્ટ્રેસ ગુણો ધરાવે છે.

### 3. સ્ટેરોઇડ્સ (Steroids):

- **વર્ણન:** શતાવરીના મૂળમાં વિવિધ સ્ટેરોઇડ ઘટકો હાજર થયા છે.
- **મુખ્ય ઘટકો:** સારસપોજેનિન, ટિગોજેનિન, નિલોજેનિન.
- **ગુણધર્મો:** આ સ્ટેરોઇડ્સ એન્ટી-ઇન્ફલેમેટરી અને એન્ટી-ઓક્સિડન્ટ ગુણો ધરાવે છે. તેઓ એન્ટી-ડાયાબિટિક અને હેપેટોપ્રોટેક્ટિવ (Liver-protective) ગુણો ધરાવે છે.

### 4. ફ્લેવોનોઇડ્સ (Flavonoids):

- **વર્ણન:** ફ્લેવોનોઇડ્સ એ એન્ટી-ઓક્સિડન્ટ અને એન્ટી-ઇન્ફલેમેટરી ઘટકો છે.
- **ગુણધર્મો:** આ ઘટકો ફ્રી રેડિકલ્સને નકાબૂ કરે છે, જે કેન્સર અને હૃદયની બીમારીઓના જોખમમાં ઘટાડો કરે છે.

### 5. એલ્કલોઇડ્સ (Alkaloids):

- **વર્ણન:** શતાવરીમાં થોડા એલ્કલોઇડ્સ હાજર થયા છે, જેમાં મુખ્ય છે એસ્પરાગિન (Asparagine).
- **ગુણધર્મો:** આ ઘટકો મૂત્રનું પીએચ (pH) સંતુલિત કરે છે અને મૂત્રાવહી (Diuretic) ગુણો ધરાવે છે.

### 6. પોલીસેક્રાઇડ્સ (Polysaccharides):

- **વર્ણન:** શતાવરીમાં પોલીસેક્રાઇડ્સનો ઉચ્ચ પ્રમાણ હાજર થયું છે.
- **ગુણધર્મો:** આ ઘટકો રોગપ્રતિકારક શક્તિ વધારે છે અને એન્ટી-ઇન્ફલેમેટરી ગુણો ધરાવે છે.

### 7. અન્ય ઘટકો:

- **જિંકો (Zinc), મેંગેનીઝ (Manganese), કેલ્શિયમ (Calcium) જેવા ખનિજો.**

- **વિટામિન્સ (Vitamins):** વિટામિન-એ, બી, સી.

**સારાશ:** શતાવરીના મૂળના મુખ્ય રાસાયણિક ઘટકો શતાવરીન, સેપોનિન્સ અને સ્ટેરોઇડ્સ છે, જે તેની ઔષધીય ગુણધર્મો માટે જવાબદાર છે. આ ઘટકો સ્ત્રી સ્વાસ્થ્ય, પ્રજનન શક્તિ અને પાચન તંત્ર માટે લાભદાયક છે.

- તે શતાવરીન 1થી IV – એમ ચાર પ્રકારનાં સેપોનિન ધરાવે છે. શતાવરીન IV રહેમ્નોઝના એક અણુ અને ગ્લુકોઝના એક અણુ વડે બનતો સારસાસેપોજેનિન નામનો ગ્વાયકોસાઇડ છે. 20 માઇક્રોગ્રા.થી 500 માઇક્રોગ્રા.ની માત્રામાં સેપોનિન આપવાથી ઉંદર ગિનીપિગ અને સસલાના ગર્ભાશયના સ્નાયુઓનું સંકોચન પ્રેરતા સિન્ટોસિનોન(ઓક્સિટોસિન)નો વિશિષ્ટ અવરોધ ઉત્પન્ન થાય છે. તે ગર્ભાશયની થતી સ્વયંવર્તી હલનચલનની ક્રિયાને પણ અવરોધે છે. તેની છાલ જીવાણુરોધી અને ફૂગરોધી સક્રિયતા દર્શાવે છે; જ્યારે તેના હવાઈ ભાગો પ્રાયોગિક પ્રાણીઓમાં કંઠનળીનું કેન્સર કરે છે. મૂળના જલીય નિષ્કર્ષ Meloidogyne arenaria (Neal) અને M. javanica Treub-થી ઇંડાની સેવનક્રિયાને અવરોધે છે. મંદ માત્રામાં સક્રિય ઘટક અસરકારક હોતો નથી.
- તેનાં તાજાં મૂળ સાફ કરી કાપીને ભેંસને આપવાથી દૂધનું ઉત્પાદન વધે છે. તેના સફેદ તરુણ પ્રરોહોનો મુરબ્બો બનાવાય છે અને શાકભાજી તરીકે ખવાય છે. તેના કંદને ખાંડ પાઈને મીઠાઈ બનાવાય છે. તેનાં પુષ્પો હવામાં લાંબા અંતર સુધી સુવાસ આપે છે. તેઓ ક્વિર્સેટિન, રુટિન (2.5 %, શુષ્કતાને આધારે) અને હાઇપરોસાઇડ ધરાવે છે. પરિપક્વ ફળો ઉપર્યુક્ત ગ્વાયકોસાઇડ ઉપરાંત સાયનિડિન-3-ગેલેક્ટોસાઇડ અને સાયનિડિન-3-ગ્લુકોઈલ્મોસાઇડ ધરાવે છે. પર્ણો ડાયોસ્જેનિન અને ક્વિર્સેટિન-3-ગ્લુક્યુરોનાઇડ ધરાવે છે.
- A. adscendens Roxb. (ગુ. ધોળી મૂસળી, ઊજળી મૂસળી; હિ. હઝારમૂલી, સતાવર, સતમૂલી, સફેદ મૂસલી; મ. સફેદ મૂસલી) ઉપોન્નત (sub-erect) કાંટાળો ક્ષુપ છે અને સફેદ સાકંદ મૂળો અને મજબૂત પ્રકાંડ ધરાવે છે. તે પશ્ચિમ હિમાલય, હિમાચલ પ્રદેશ અને કુમોનમાં 1,500 મી.ની ઊંચાઈ સુધી થાય છે. તે મોટેભાગે જંગલ- વિસ્તારમાં, ગોચર, પડતર જમીન કે શેઢાપાળે વાડ કે વૃક્ષોનો ટેકો લઈને ઊગે છે.

## સ્થાનિક (આયુર્વેદિક) પ્રણાલિકમાં ઉપયોગો (Uses in Indigenous/Ayurvedic System):

**પરિચય:** આયુર્વેદ, સિદ્ધ અને યુનાની જેવી સ્થાનિક ઔષધી પ્રણાલિકોમાં શતાવરીનો ઉપયોગ સદીઓથી થાય છે. આને "સ્ત્રી રોગોની અમૃત" (Rasayana for women) અને "બળવર્ધક" (Balya) તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

### 1. સ્ત્રી સ્વાસ્થ્ય (Women's Health):

- **લોહાંવાળો (Leucorrhea):** શતાવરીનો પાવડો સ્ત્રીઓમાં લોહાંવાળાના સમસ્યા માટે ઉપયોગી છે. તે એન્ટી-ઇન્ફલેમેટરી અને એન્ટી-માયકોબિયલ ગુણો ધરાવે છે.
- **અનિયમિત માસિક ધર્મ (Menstrual Disorders):** શતાવરીનો ઉપયોગ ડિસમેનોરિયા (અનિયમિત માસિક ધર્મ), પ્રી-મેનોપોઝલ સિંડ્રોમ (PMS) અને મેનોપોઝ સિંડ્રોમ (Menopause) માટે થાય છે. તે એસ્ટ્રોજનને સંતુલિત કરે છે.
- **ગર્ભાશક્તિ (Infertility):** શતાવરી સ્ત્રીઓની પ્રજનન શક્તિ વધારે છે અને અંડાશય (Ovaries) અને ગર્ભાશય (Uterus) માટે લાભદાયક છે.
- **સ્તનની સમસ્યાઓ (Breast Health):** શતાવરી સ્તનની સ્વાસ્થ્ય માટે ઉપયોગી છે. તેનો ઉપયોગ સ્તનના સોજ (ફાયબ્રોસ્ટ ટ્યુમર) અને સ્તનની સૂક્ષ્મતા (Dryness) મટાવવા માટે થાય છે.

## 2. પ્રજનન શક્તિ (Reproductive Health):

- **ગર્ભાશક્તિ વધારનો (Galactagogue):** શતાવરી ગર્ભાશક્તિ વધારે છે અને સ્તનપાન (Breastfeeding) કરાવતી મહિલાઓ માટે ઉપયોગી છે. તે લેક્ટેજન (Lactogen) હોર્મોનને ઉત્તેજિત કરે છે.
- **શુક્રધાતુઓ (Sperm Health):** પુરુષોમાં શતાવરીનો ઉપયોગ શુક્રધાતુઓની ગુણવત્તા વધારવા અને સ્તનોનું પ્રમાણ વધારવા માટે થાય છે.

## 3. પાચન તંત્ર (Digestive System):

- **એસિડિટી અને એન્જાઇમેટિક (Digestive Aid):** શતાવરી પાચન શક્તિ વધારે છે, એસિડિટી ઘટાડે છે અને એન્જાઇમોનું સ્રાવણ વધારે છે.
- **એન્ટી-અલ્સર (Anti-ulcer):** શતાવરી પેશામાં એસિડનું ઉત્પાદન ઘટાડે છે અને પેશાની અલ્સર (Peptic ulcer) મટાવવા માટે ઉપયોગી છે.
- **કબજિયાત (Constipation):** શતાવરી મૂત્રાવહી (Mild laxative) ગુણો ધરાવે છે અને કબજિયાત ઘટાડવા માટે ઉપયોગી છે.

## 4. મૂત્રતંત્ર (Urinary System):

- **મૂત્રાવહી (Diuretic):** શતાવરી મૂત્રનું પ્રમાણ વધારે છે અને મૂત્રપથરાવણ (Kidney stones) મટાવવા માટે ઉપયોગી છે.
- **મૂત્રતંત્રનું શુદ્ધિકરણ (Urinary Tract Cleansing):** શતાવરી મૂત્રતંત્રને શુદ્ધ કરે છે અને ચેપોથી બચાવે છે.

## 5. શરીરનું બળ (General Health):

- **બળવર્ધક (Balya):** શતાવરી શરીરને તાકત અને ઊર્જા આપે છે. તે થકાવટ, કમરતા અને સામાન્ત રોગો (General debility) મટાવવા માટે ઉપયોગી છે.
- **રોગપ્રતિકારક શક્તિ વધારનો (Immunomodulator):** શતાવરી રોગપ્રતિકારક શક્તિ વધારે છે અને શરીરને ચેપોથી બચાવે છે.
- **એન્ટી-ઓક્સિડન્ટ (Anti-oxidant):** શતાવરી ફ્રી રેડિકલ્સને નકાબૂ કરે છે, જે સામાન્ત રોગો અને વૃદ્ધાવસ્થાની પ્રક્રિયા ઘટાડે છે.
- **એન્ટી-ઇન્ફ્લેમેટરી (Anti-inflammatory):** શતાવરી જોડતંત્રમાં સોજ ઘટાડે છે અને દુખાવો ઘટાડે છે.

## 6. અન્ય ઉપયોગો:

- **શ્વાસનળીના રોગો (Respiratory Disorders):** શતાવરી ખાંસી, બ્રોન્કાઇટિસ અને એસ્થમા મટાવવા માટે ઉપયોગી છે.
- **મધુમેહ (Diabetes):** શતાવરી ઇન્સુલિન સંવેદનશીલતા વધારે છે અને રક્તમાં ગ્લુકોઝનું સ્તર ઘટાડે છે.
- **ચર્મની સમસ્યાઓ (Skin Problems):** શતાવરી એન્ટી-ફંગલ અને એન્ટી-બેક્ટેરિયલ ગુણો ધરાવે છે, જે એક્ઝીમા અને પ્સોરિયાસિસ મટાવવા માટે ઉપયોગી છે.

## ગુજરાતમાં પ્રચલિત ઉપયોગો:

- **શતાવરી સત (પાવડો):** શતાવરીનો પાવડો સ્ત્રી સ્વાસ્થ્ય, પ્રજનન શક્તિ અને પાચન માટે લાભદાયક છે.
- **શતાવરી કાઢો:** શતાવરીનો કાઢો શરીરને તાકત અને ઊર્જા આપે છે.
- **શતાવરી-ગોળ:** શતાવરી અને ગોળનો મિશ્રણ, જે શરીરને શુદ્ધ કરે છે.
- **સ્ત્રી રોગો મટાવવા માટે અન્ય ઔષધીય સંયોગમાં શતાવરીનો ઉપયોગ.**

## આલોપેથિક (Modern/Allopathic) પ્રણાલિકામાં ઉપયોગો (Uses in Modern/Allopathic System):

**પરિચય:** આધુનિક વૈજ્ઞાનિક સંશોધનોએ શતાવરીના ઘટકો અને તેના ઔષધીય ગુણધર્મો પર પ્રકાશ કર્યો છે. આજકાલે શતાવરીનો ઉપયોગ મોટે ભાગે સપ્લિમેન્ટ તરીકે થાય છે, જે દવાઓની અસરકારતા ઘટાવવા માટે લાભદાયક છે.

### 1. ગર્ભાશક્તિ વધારનો (Galactagogue):

- **વૈજ્ઞાનિક પુરાહાર:** શતાવરીમાંથી મળતા પોલીસેક્રાઇડ્સ (Polysaccharides) પ્રોલેક્ટિન હોર્મોનને ઉત્તેજિત કરે છે, જે સ્તનપાન કરાવતી મહિલાઓ માટે લાભદાયક છે.
- **આધુનિક ઉપયોગ:** શતાવરીના સપ્લિમેન્ટ તરીકે સ્તનપાન કરાવતી મહિલાઓ માટે ઉપયોગ થાય છે.

### 2. એન્ડ્રોજન સંતુલન (Androgen Regulation):

- **વૈજ્ઞાનિક પુરાહાર:** શતાવરીના સેપોનિન્સ (Saponins) એન્ડ્રોજન હોર્મોનની કાર્યક્રમ સંતુલિત કરે છે.
- **આધુનિક ઉપયોગ:** શતાવરીનો ઉપયોગ એન્ડ્રોજન અંકડાવા (Androgen deficiency) અને પુરુષ સ્ત્રી રોગો (Male reproductive issues) મટાવવા માટે થાય છે.

### 3. પ્રજનન શક્તિ (Reproductive Health):

- **વૈજ્ઞાનિક પુરાહાર:** શતાવરીના ઘટકો સ્ત્રીઓમાં એસ્ટ્રોજનને વધારે છે અને અંડાશય (Ovaries) અને ગર્ભાશય (Uterus) માટે લાભદાયક છે.
- **આધુનિક ઉપયોગ:** શતાવરીનો ઉપયોગ સ્ત્રી પ્રજનન શક્તિ વધારવા અને ગર્ભાશક્તિ મટાવવા માટે થાય છે.

### 4. એન્ટી-ડાયાબિટિક (Anti-diabetic):

- **વૈજ્ઞાનિક પુરાહાર:** શતાવરીના ઘટકો ઇન્સુલિન સંવેદનશીલતા વધારે છે, લીવરમાં ગ્લુકોઝનું ઉત્પાદન ઘટાડે છે અને પેશાની સેલોને ગ્લુકોઝ વાપરવા માટે ઉત્તેજિત કરે છે.
- **આધુનિક ઉપયોગ:** શતાવરીનો ઉપયોગ ટાઇપ 2 ડાયાબિટિસના દર્દીમાં સપ્લિમેન્ટ તરીકે થાય છે.

### 5. એન્ટી-ઇન્ફ્લેમેટરી (Anti-inflammatory):

- **વૈજ્ઞાનિક પુરાહાર:** શતાવરીના ઘટકો એન્ટી-ઇન્ફ્લેમેટરી ગુણો ધરાવે છે અને સાયટોકાઇન (Cytokines) નું ઉત્પાદન ઘટાડે છે.
- **આધુનિક ઉપયોગ:** શતાવરીનો ઉપયોગ જોડતંત્રમાં સોજ ઘટાવવા અને દુખાવો ઘટાડવા માટે થાય છે.

### 6. એન્ટી-ઓક્સિડન્ટ (Anti-oxidant):

- **વૈજ્ઞાનિક પુરાહાર:** શતાવરીના ઘટકો ફ્રી રેડિકલ્સને નકાબૂ કરે છે, જે ઓક્સિડેટિવ તણાવ (Oxidative stress) ઘટાડે છે.
- **આધુનિક ઉપયોગ:** શતાવરીનો ઉપયોગ એન્ટી-એજિંગ (Anti-aging) અને એન્ટી-કેન્સર એજન્ટ તરીકે થાય છે.

### 7. એન્ટી-માયકોબિયલ (Anti-microbial):

- **વૈજ્ઞાનિક પુરાહાર:** શતાવરી એન્ટી-બેક્ટેરિયલ, એન્ટી-ફંગલ અને એન્ટી-વાયરલ ગુણો ધરાવે છે.
- **આધુનિક ઉપયોગ:** શતાવરીનો ઉપયોગ ચેપોથી બચવા માટે થાય છે.

## 8. હેપેટોપ્રોટેક્ટિવ (Hepatoprotective):

- **વૈજ્ઞાનિક પુરાહાર:** શતાવરી લીવરને ઝેરી પદાર્થોથી બચાવે છે અને એન્ટી-ઓક્સિડન્ટ ગુણો ધરાવે છે.
- **આધુનિક ઉપયોગ:** શતાવરીનો ઉપયોગ ફેટી લીવર ડિસીઝ (Fatty liver disease), હેપાટાઇટિસ (Hepatitis) અને એલ્કોહોલિક લીવર ડિસીઝ (Alcoholic liver disease) મટાવવા માટે થાય છે.

**મહત્વપૂર્વ નોંધ (Important Note):** આલોપેથિક પ્રેક્ટિસમાં, શતાવરીનો ઉપયોગ મોટે ભાગે સપ્લિમેન્ટ તરીકે થાય છે અને તેને દવા તરીકે ઓળખવામાં આવતી નથી. તેની ખાંડની માત્રામાં વધારો લીવરને નુકસાન પહોંચાડી શકે છે. ખાસ કરીને ગર્ભાશક્તિ અથવા ઇન્સુલિન અથવા એન્ટી-ડાયબિટિક દવાઓ લેતા લોકો તેનો ઉપયોગ કરતા પહેલાં ડોક્ટરની સલાહ લેવી જરૂરી છે.

## સામાન્ત સલામત અને પાકડવાની વાતો (Precautions and Contraindications):

### સલામત (Precautions):

- **ગર્ભાવતી અવસ્થા (Pregnancy):** ગર્ભાવતી મહિલાઓ શતાવરીનો ઉપયોગ ન કરવો જોઈએ, કારણ કે તે હોર્મોનને અસર કરી શકે છે.
- **એલર્જી (Allergy):** શતાવરી સામાંથી એલર્જીક પ્રતિક્રિયા થઈ શકે છે.
- **દીર્ઘ ઉપયોગ (Long-term use):** દીર્ઘ સમય સુધી વપરાવતા શતાવરીનો ઉપયોગ ડોક્ટરની સલાહ લેવો જોઈએ.

### પાકડવાની વાતો (Contraindications):

- **એસ્ટ્રોજન-સંવેદનશીલ રોગો (Estrogen-sensitive conditions):** એસ્ટ્રોજન-સંવેદનશીલ કેન્સર અથવા અન્ય રોગો ધરાવતા લોકો શતાવરીનો ઉપયોગ ન કરવો જોઈએ.
- **હૃદયની ગંભીરાવતી બીમારીઓ (Heart conditions):** શતાવરી રક્તનું પ્રવાહ (Blood flow) વધારે છે, જે હૃદયની ગંભીરાવતી બીમારીઓમાં અસરકારતો થઈ શકે છે.

## માંગ (Dosage) અને વપરાશ (Administration):

### માંગ (Dosage):

- **પાવડો (Powder):** દૈનિક 3-6 ગ્રામ.
- **કાઢો (Decoction):** દૈનિક 30-60 મિલિલિટર.
- **સપ્લિમેન્ટ (Supplement):** ઉત્પાદક પ્રમાણ પર નિર્ભર.

### વપરાશ (Administration):

- શતાવરીનો પાવડો દૂધ અથવા પાણીમાં ભેળીને લેવો.
- શતાવરીનો કાઢો ભોજન પછાવત લેવો.

## સંશોધન અને પ્રમાણો (Research and Clinical Trials):

**વૈજ્ઞાનિક પુરાહાર:** આધુનિક વૈજ્ઞાનના અભ્યાસોએ શતાવરીના ઘટકો અને તેના ઔષધીય ગુણો પર પ્રકાશ કર્યો છે. અભ્યાસો દર્શાવે છે કે શતાવરીના ઘટકો એન્ટી-ડાયબિટિક, એન્ટી-ઇન્ફલેમેટરી, એન્ટી-ઓક્સિડન્ટ અને એન્ટી-માયકોબિયલ ગુણો ધરાવે છે.

### પ્રમાણો (Clinical Trials):

- ટાઇપ 2 ડાયબિટિસ, પ્રજનન શક્તિ, અને એન્ટી-ઇન્ફલેમેટરી જેવા કિન્દતો પર ક્લિનિકલ ટ્રાયલ્સ ચાલુકવામાં આવે છે, જેમાં શતાવરીની અસરકારતા દર્શાવવામાં આવી છે.

## ઔદ્યોગિક મહત્વ (Commercial Importance):

### ઔદ્યોગિક ઉપયોગો:

- આયુર્વેદિક ઔષધીઓમાં.
- ડાયબિટિક સપ્લિમેન્ટ્સમાં.
- પ્રજનન શક્તિ વધારનાર ઉત્પાદનોમાં.
- એન્ટી-એજિંગ અને એન્ટી-ઓક્સિડન્ટ ઉત્પાદનોમાં.

**બજાર મૂલ્ય (Market Value):** શતાવરીનું મૂળ એક મૂલ્યબાધ્ય ઔષધીય વનસ્પતિ છે અને તેની માંગ સતતાવત વધી રહી છે. તેને કારણે વનસ્પતિની સંરક્ષણ અને વનસ્પતિ સંરક્ષણ (Cultivation) પર ધ્યાન મૂકવામાં આવી છે.

### નિવાદ (Conclusion):

**સારાશ:** શતાવરી (અસ્પરાગસ રેસિમોસસ) એક શક્તિશાળી ઔષધીય વનસ્પતિ છે જેના મૂળમાં શતાવરીન, સેપોનિન્સ, સ્ટેરોઇડ્સ અને ફ્લેવોનોઇડ્સ જેવા ઘટકો હોય છે. સ્થાનિક અને આલોપેથિક પ્રણાલિકોમાં તેનો વ્ચરાશ સ્ત્રી સ્વાસ્થ્ય, પ્રજનન શક્તિ, પાચન અને રોગપ્રતિકારક શક્તિ મટે થાય છે. તેનો ઉપયોગ આયુર્વેદિક ઔષધીઓ, સપ્લિમેન્ટ્સ, ડાયબિટિક અને એન્ટી-એજિંગ ઉત્પાદનોમાં થાય છે. જો કે તેની ખાંડની માત્રામાં વધારો લીવરને નુકસાન પહોંચાડી શકે છે, તેથી ઉપયોગ કરતા ધ્યાન રાખવું જરૂરી છે.

- ઔષધ તરીકે સૂકા મૂળનો ઉપયોગ થતો હોવાથી મૂળ ઉપરની છાલ કાઢવી જરૂરી હોય છે. ચોમાસું પૂરું થતાં જમીનમાં ભેજ ઓછો હોય ત્યારે જમીનમાંથી મૂળ ખોદીને કાઢવામાં આવે છે. A. adscendensનાં મૂળને જમીનમાંથી ખોદીને 1થી 2 દિવસ સૂર્યના તડકામાં સૂકવતાં તેના મૂળ ઉપરની છાલને હાથ વડે સરળતાથી છૂટી પાડી શકાય છે. છાલ કાઢેલાં મૂળને પાણીથી સાફ કરી તડકામાં સૂકવતાં એકાદ અઠવાડિયામાં મૂળ સુકાઈ જાય છે. A. racemosusમાં મૂળ પરની છાલ ધારવાળા ચપ્પા વડે છોલીને છૂટી પાડી તડકે સૂકવવામાં આવે છે.
- શુષ્ક છાલરહિત સાકંદ મૂળમાંથી પીળાશ પડતું સફેદ યૂર્ણ બને છે; જેમાં પાણી 11.4 %, લિપિડ 0.87 %, પ્રોટીન 5.44 %, સેપોનિન 5.02 %, કાર્બોદિત (યુરોનિક એસિડ અને મુક્ત શર્કરાઓ સહિત) 46.84 %, અશુદ્ધ રેસો 23.42 %, અકાર્બનિક દ્રવ્ય 7.02 % અને ભસ્મ 6.28 % હોય છે. કાર્બોદિત ઘટક મુક્ત શર્કરાઓ 35.0 %, શ્લેષ્મ 2.3 %, હેમિસેલ્યુલોઝ 6.1 % અને અદ્રાવ્ય પોલિસેકેરાઇડ 3.4 %નો બનેલો છે. હેમિસેલ્યુલોઝ ઝાયલોઝ, ગ્લુકોઝ અને ગ્લુક્યુરોનિક એસિડનો બનેલો છે. શ્લેષ્મ શર્કરાઓ ઉપરાંત મેનોઝ ધરાવે છે. સાકંદ મૂળની છાલમાંથી મળતું બાષ્પશીલ તેલ ખસના તેલ સાથે સામ્ય ધરાવે છે.
- મૂળ અતિસાર (diarrhoea) અને મરડો મટાડે છે. તે A. officinalis-ની અવેજીમાં વપરાય છે. મૂળની છાલ વાજીકર (aphrodisiac) છે. મૂળ સ્ટેરોઇડીય સેપોનિન ધરાવે છે; જે કેટલાક રોગજન્ય સૂક્ષ્મજીવોની વૃદ્ધિને અવરોધે છે.
- સાકંદ મૂળમાંથી અથાણું બનાવવામાં આવે છે અને તેના કુમળા પ્રરોહો શાકભાજીમાં વપરાય છે. બીજમાં પ્રોટીન (6.0 %) અને તેલ 5.9 %) હોય છે. વનસ્પતિમાં સારસાસેપોજેનિન હોય છે.
- A. officinalis-ના ખાધ, લીલા પ્રરોહો પોષક અને વિટામિનથી ભરપૂર હોય છે. તેના પ્રરોહનું એક રાસાયણિક વિશ્લેષણ આ પ્રમાણે છે : પાણી 93 %, પ્રોટીન 2.2 %, લિપિડ 0.2 %, કાર્બોદિત (કુલ) 3.9 %, રેસો 0.7 % અને ભસ્મ 0.7 % હોય છે. ખનિજદ્રવ્યોમાં કેલ્શિયમ 21.0 મિગ્રા., ફોસ્ફરસ 62.0 મિગ્રા., લોહ 0.9 મિગ્રા., મેગ્નેશિયમ 12.0 મિગ્રા., પોટેશિયમ 187 મિગ્રા., સોડિયમ 3 મિગ્રા., ક્લોરિન 36.0 મિગ્રા અને સલ્ફર 46 મિગ્રા./100 ગ્રા. હોય છે. પ્રરોહમાં વિટામિન 'એ' 1,000 આઇ.યુ., થાયેમિન 0.16 મિગ્રા., રાઇબો ફ્લેવિન 0.19 મિગ્રા., નાયેસિન 1.4 મિગ્રા. અને વિટામિન 'સી' 33 મિગ્રા./100 ગ્રા. હોય છે. તે એસ્પેરેજિન ધરાવે છે. તે મૂત્રલ (diuretic) છે અને હૃદ-જલોદર

અને દીર્ઘકાલીન ગાઉટ(gout)માં વપરાય છે. પ્રોહ બે ફ્યુરોસ્ટેનોલ સેપોનિન ધરાવે છે. તરુણ પ્રોહમાં આવેલાં એન્થોસાયનિન રંજકદ્રવ્યોમાં સાયનિડિન-3-હેમોસિલ ગ્લુકોસાઇડ પિયોનિડિન-3-ગ્લુકોસિલ રહેમોસિલ ગ્લુકોસાઇડ અને પિયોનિડિન - 3-રહેમોસિલ ગ્લુકોસાઇડનો સમાવેશ થાય છે.

- પાંડુરિત (etioloated) કે વિવર્ણિત (blanched) તરુણ પ્રોહ એસ્પેરેગસિક એસિડ (C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub>), ડાઇહાઇડ્રોએસ્પેરેગસિક એસિડ (C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>O<sub>2</sub>S<sub>2</sub>), ડએસિટિલ ડાઇહાઇડ્રોએસ્પેરેગસિક એસિડ (C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub>S<sub>2</sub>), એસ્પેરેગસિક એસિડએન્ટિડઓક્સાઇડ (C<sub>9</sub>H<sub>6</sub>O<sub>3</sub>S<sub>2</sub>) અને તેના ત્રિપરિમાણી સમઘટક (stereo isomer) ધરાવે છે. આ સંયોજનો (6.67 × 10<sup>-7</sup> – 6.67 × 10<sup>-4</sup> M સાંદ્રતાએ) વનસ્પતિ-વૃદ્ધિના અવરોધકો તરીકે ખૂબ અસરકારક હોય છે. તેમની અવરોધક-પ્રક્રિયા ઍબ્સિસિક એસિડ જેવી હોય છે.
- પ્રોહો કરતાં મૂળ વધારે મૂત્રલ હોય છે અને જલોદરમાં તેમની ભલામણ કરવામાં આવે છે. તેઓ સ્વાદ અને સુગંધરહિત હોય છે અને શરબતના સ્વરૂપમાં આપવામાં આવે છે. તેઓ શક્તિશાળી હૃદ-શામક છે. મૂળનો આસવ કમળામાં અપાય છે. તેમનો ઉપયોગ ક્ષુધા-ઉત્તેજક (apetizer) અને શિસ્તોસ્તોમા-રુગ્ણતા(schistosomiasis)માં થાય છે. તે ક્ષય અને અન્ય રોગજન સૂક્ષ્મ જીવો સામે અવરોધક સક્રિયતા દાખવે છે. મૂળના મિથેનોલીય નિષ્કર્ષમાંથી 11 પદાર્થો અલગ કરવામાં આવ્યા છે : b-સિટોસ્ટેરોલ, સારસાસેપોજેનિન અને એસ્પેરેગોસાઇડ Aથી એસ્પેરેગોસાઇડ I (સ્ટેરોઇડીય ગ્વાયકોસાઇડો). મૂળમાંથી 0.011 % બાષ્પશીલ તેલ પ્રાપ્ત થાય છે.
- યુરોપમાં તેનાં ભૂંજેલાં બીજ કોફીની અવેજીમાં વપરાય છે. તેમાંથી તેલ (15 %) મળે છે.
- આ વનસ્પતિ શામક (demulcent), મૂત્રલ, રેચક અને હૃદ-શામક છે. તે ત્વચા-ઉત્તેજક હોય છે અને ત્વચાશોથ (dermatitis) માટે જવાબદાર છે. આ વનસ્પતિનું ટિક્ચર મૂત્રરોગો અને સંધિવામાં વપરાય છે. તાજાં કે સૂકાં ફળોના કાઢાનો યુરોપમાં ગર્ભનિરોધક તરીકે ઉપયોગ થાય છે. આ વનસ્પતિ ઢોરો માટે વિષાળુ હોવાનું નોંધાયું છે.
- આયુર્વેદ અનુસાર, શતાવરી શીત, વૃષ્ય, મધુર, કડવી, રસાયન, સ્વાદુ, ગુરુ, સ્નિગ્ધ, દુગ્ધપ્રદ, બલ્ય, મેઘ્ય, અગ્નિદીપક, પૌષ્ટિક અને ચક્ષુષ્ય છે. તે પિત્ત, કફ, વાયુ, ક્ષય, રક્તદોષ, સોજો, ગુલ્મ અને અતિસારનો નાશ કરે છે. મહાશતાવરી હૃદ્ય, મેઘ્ય, અગ્નિદીપન, બલ્ય, શુક્લ, શીત, રસાયન અને વૃષ્ય છે. તે સંગ્રહણી, અર્શ અને નેત્રરોગનો નાશ કરે છે; બાકીના ગુણ શતાવરી સાથે મળતા આવે છે. શતાવરીના અંકુર કડવા, વૃષ્ય, લઘુ અને હૃદ્યને હિતકારી હોવાથી ત્રિદોષ, પિત્ત, વાતરક્ત, અર્શ અને સંગ્રહણીનો નાશ કરે છે. શતાવરી ધાતુપૌષ્ટિક પણ ગણાય છે.
- તેનો ઉપયોગ સ્તનમાં દૂધ વધારે આવવા માટે, દાહ અને સર્વ પ્રકારના શૂળ ઉપર, ટાઢિયા તાવ ઉપર, કૂતરાના વિષ અને પથરી ઉપર; પિત્તપ્રદર, ધાતુવૃદ્ધિ, અપસ્માર અને વાતજ્વર ઉપર, રક્તશુદ્ધિ માટે, રક્તાતિસાર અને ત્રિદોષથી થયેલા મૂત્રકૃચ્છ્ર પર થાય છે. અમ્લપિત્ત પર શતાવરીઘૃત આપવામાં આવે છે. શતાવર્યાદિ ક્વાથ પિત્તના મૂત્રકૃચ્છ્ર પર અપાય છે. મહાવિષ્યુતેલ સર્વ પ્રકારના વાતરોગ ઉપર ઉત્તમ ગુણકારી છે. ગૂમડાં પાકવા માટે અને શીતળાનું જોર ઓછું કરવા શતાવરી ઉપયોગમાં લેવાય છે.

## શતાવરી (અસ્પરાગસ રેસિમોસસ) મૂળના ઔદ્યોગિક ઉત્પાદનો (Commercial Applications of Shatavari Roots):

**પરિચય (Introduction):** શતાવરીનું મૂળ આધુનિક વૈજ્ઞાન અને સ્થાનિક ઔષધી પરંપરામાં તેની અસરકારતા ગુણોને કારણે એક મૂલ્યબધ ઔષધીય વનસ્પતિ તરીકે ઓળખાય છે. તેના વિશિષ્ટ રાસાયણિક ઘટકો અને ઔષધીય ગુણોને કારણે શતાવરીનો ઉપયોગ વિવિધ ઔદ્યોગિક ક્ષેત્રોમાં થાય છે. નીચે શતાવરીના મૂળના મુખ્ય ઔદ્યોગિક ઉત્પાદનો વિશેષ્ટ કરું છું.

## ભાગ 1: ફાર્માસ્યુટિકલ (Pharmaceutical) ઉદ્યોગો

### 1. ઔષધીય ઉત્પાદનો (Phytopharmaceuticals):

- એન્ટી-ડાયબિટિક દવાઓ (Anti-diabetic drugs): શતાવરીના ઘટકો ટાઇપ 2 ડાયબિટિસના ઉપચાર માટે સ્વિમેન્ટ તરીકે વપરાય છે.
- ઇમ્યુનોમોડ્યુલેટરી (Immunomodulators): શતાવરીના સેપોનિન રોગસિકારક શક્તિ વધારે છે અને કેન્સર થેરાપી (Cancer therapy) માટે સપોર્ટિવ થાય છે.
- હૃદય સંરક્ષણ (Cardiovascular tonics): શતાવરીના ઘટકો કોલેસ્ટરોલ અને ટ્રાયગ્લિસરાઇડ્ઝ ઘટાડે છે.
- લીવર સંરક્ષણ (Liver tonics): હેપેટોપ્રોટેક્ટિવ દવાઓમાં વપરાય છે.
- એન્ટી-સ્ટ્રેસ દવાઓ (Anti-stress formulations): શતાવરીનો ઉપયોગ માનસિક તણાવ (Stress) ઘટાવવા માટે થાય છે.
- એન્ટી-ઇન્ફ્લેમેટરી દવાઓ (Anti-inflammatory drugs): જોડતંત્રના સોજ અને દુખાવા ઘટાવવા માટે થાય છે.

### 2. ફાર્માસી ઉત્પાદનો (Formulations):

- કેપ્સૂલ, ટેબ્લેટ અને સિરપ (Capsules, Tablets, and Syrups): શતાવરીનો પાવડો અથવા કાઢો કેપ્સૂલ, ટેબ્લેટ અને સિરપ સ્વરૂપમાં ઉપલબ્ધ છે.
- યૂર્ણો (Powders): શતાવરીનો પાવડો ઔષધીય યૂર્ણ સ્વરૂપમાં વેચવામાં આવે છે.
- સસ્યમાત (Extracts): શતાવરીના સૂકવા અને પાણામાં સસ્યમાત (Liquid extracts, dry extracts) વિશિષ્ટ સ્વિમેન્ટ્ઝ અને ઔષધીય ઉત્પાદનોમાં વપરાય છે.

## ભાગ 2: ન્યૂટ્રાસ્યુટિકલ (Nutraceutical) ઉદ્યોગો

### 1. હેલ્થ સ્વિમેન્ટ્ઝ (Health Supplements):

- એન્ટી-એજિંગ સ્વિમેન્ટ્ઝ (Anti-aging supplements): શતાવરીના એન્ટી-ઓક્સિડન્ટ ગુણોને કારણે વપરાય છે.
- ઇમ્યુનીટી બૂસ્ટર્ઝ (Immunity boosters): શતાવરીના ઘટકો રોગસિકારક શક્તિ વધારે છે.
- વૃદ્ધ શક્તિ સ્વિમેન્ટ્ઝ (Energy and vitality supplements): શતાવરીનો ઉપયોગ થકવો અને શક્તિ વધારવા માટે થાય છે.
- મહિલા સંતુલિતક (Female health tonics): શતાવરીનો ઉપયોગ સ્ત્રી સંતુલિતક (Female tonics) સ્વિમેન્ટ્ઝમાં થાય છે.

### 2. ખાધ પૂરકો (Functional Foods):

- શતાવરી-યુક્ત ખાણો (Shatavari-fortified foods): શતાવરીનો પાવડો અથવા સસ્યમાત ખાણોમાં ઉપલબ્ધ છે.

- પ્ાણીના પૂરકો (Health drinks): શતાવરીનો કાઢો અથવા સસ્યમાત પૂરકો સ્વરૂપમાં વેચવામાં આવે છે.
- ઊર્જવાદી પૂરકો (Nutritional supplements): શતાવરીનો ઉપયોગ પોષણોના પૂરકોમાં થાય છે.

### ભાગ 3: કોસ્મેટિક (Cosmetic) ઉદ્યોગો

#### 1. સ્કિન કેર ઉત્પાદનો (Skin Care Products):

- એન્ટી-એજિંગ ક્રીમ્સ (Anti-aging creams): શતાવરીના એન્ટી-ઓક્સિડન્ટ ગુણોને કારણે વપરાય છે.
- મોઇસ્ટરાઇઝર્સ (Moisturizers): શતાવરીના ઘટકો ત્ન ભીત અને પીવાનું રાખવા (Skin hydration) મટે થાય છે.
- સ્કિન સોફ્ટનર્સ (Skin soaps): શતાવરીનો ઉપયોગ એન્ટી-માયકોબિયલ ગુણો ધારવા મટે થાય છે.
- ફેસ પેક્સ (Face packs): શતાવરીનો ઉપયોગ ચેપાવાથી બચવા અને ત્ન ભીત કરવા મટે થાય છે.

#### 2. વાળ સંરક્ષણ (Hair Care Products):

- શંપૂવાની તેલ (Hair oils): શતાવરીનો ઉપયોગ વાળને તાકત અને ચમકવા મટે થાય છે.
- શંપૂ પાવડો (Shampoos): શતાવરીનો ઉપયોગ વાળની દુધાવણ અને શુષ્ક તંતુને ઘટાવવા મટે થાય છે.

### ભાગ 4: ફૂડ એન્ડ બેવરેજ (Food and Beverage) ઉદ્યોગો

#### 1. હેલ્થ ફૂડ પ્રોડક્ટ્સ (Health Food Products):

- શતાવરી-યુક્ત ચા (Shatavari-infused tea): શતાવરીનો કાઢો અથવા સસ્યમાત ચા સ્વરૂપમાં વેચવામાં આવે છે.
- એન્જીયોત ખાણો (Organic foods): શતાવરીનો ઉપયોગ ઓર્ગેનિક ખાણોમાં થાય છે.
- પોષણભરૂંકો (Nutrient-rich powders): શતાવરીનો પાવડો પોષણોના પૂરકોમાં ઉપલબ્ધ છે.

#### 2. પાન-મસાલા પૂરકો (Beverages):

- હેલ્થ ડ્રંક (Health drinks): શતાવરીનો કાઢો હેલ્થ ડ્રંક સ્વરૂપમાં વેચવામાં આવે છે.
- શતાવરી-યુક્ત કોફી (Shatavari-fortified coffee): શતાવરીનો કાઢો કોફી સારૂપમાં ઉપલબ્ધ છે.

**સારાશ:** શતાવરીનું મૂળ એક બહુમૂલ્ય ઔષધીય વનસ્પતિ છે જેનો ઉપયોગ ઔષધી, નુત્ન, કોસ્મેટિક અને ફૂડ ઉદ્યોગોમાં થાય છે. તેની વિશિષ્ટ રાસાયણિક ઘટકો અને ઔષધીય ગુણોને કારણે તેની માંગ સતતાવત વધી રહી છે અને ભવિષ્યમાં પણ સંભવિષ્ય દર્શ છે.