Digital Democracy Initiative

OPUNTIA FICUS-INDICA,
ફાફડા થોર

In Bloom

In Bloom brings together plant and landscape knowledge from pastoral communities in Reshamiya through a community-led and digitally enabled documentation process. Working with elders and local knowledge holders, young participants used simple digital tools to map grazing routes, observe seasonal patterns, record important plants, and build shared records rooted in everyday life. By documenting this knowledge collaboratively, the initiative supports intergenerational learning while also making pastoral landscapes and community perspectives more visible for wider public understanding, local planning, and dialogue with relevant institutions.

©
2026

conservation indica

ADI SOUTH ASIA

accountabilitylab

Digital Democracy Initiative

OPUNTIA FICUS-INDICA,
ફાફડા થોર

In Bloom

આ પુસ્તિકા રેશમિયા વિસ્તારમાં આવેલી પશુપાલક સમુદાયોની પેઢીદર પેઢીથી ચાલતી આવતી પરંપરાગત જાણકારીને એકત્રિત કરે છે, જેને સ્થાનિક યુવાનોની જિજ્ઞાસા અને સક્રિય ભાગીદારી દ્વારા દસ્તાવેજીકૃત કરવામાં આવી છે. સરળતાથી ઉપયોગ કરી શકાય તેવા ડિજિટલ સાધનો અને સહભાગી અવલોકનના આધારે, યુવા ભાગીદારોએ સમુદાયના વડીલો સાથે મળીને છોડ, ચરાણના માર્ગો અને દૈનિક જીવનને આકાર આપતી ઋતુઆધારિત પેટર્ન્સનો લેખાજોખો તૈયાર કર્યો. આ જાણકારીનું દસ્તાવેજીકરણ અને સુવ્યવસ્થિત આયોજન કરીને, આ પહેલનો હેતુ પેઢીદર પેઢી શીખવાની પ્રક્રિયાને મજબૂત બનાવવાનો છે, તેમજ આ સમજણને વધુ વ્યાપક સ્તરે દૃશ્યમાન બનાવવાનો છે, જેમાં પર્યાવરણીય સંરક્ષણ સાથે સંકળાયેલી સ્થાનિક સંસ્થાઓનો પણ સમાવેશ થાય છે.

© 2026 conservation indica

ADI SOUTH ASIA accountabilitylab

In Bloom began as an effort to support local youth and community members in documenting the ecological knowledge that shapes everyday life in pastoral landscapes. Through walking with elders, tracing grazing routes, observing seasonal change, and using simple digital tools, young participants recorded plants, places, and practices that are often known deeply but rarely documented in shared form. This booklet reflects not only that knowledge, but also the process through which it was gathered. Through training, mapping, audio records, and community conversations, the project created shared documentation that supports intergenerational learning, strengthens the visibility of pastoral landscapes, and may contribute to public understanding and dialogue with relevant institutions.

In Bloom પ્રોજેક્ટની શરૂઆત સ્થાનિક યુવાનો અને સમુદાયના સભ્યોને પશુપાલન આધારિત દૃશ્યોમાં દૈનિક જીવનને આકાર આપતી પર્યાવરણીય જાણકારીને દસ્તાવેજીકૃત કરવામાં સહાય કરવા માટે કરવામાં આવી હતી. એવા સમયમાં, જ્યારે આવી જાણકારી ધીમે ધીમે અવગણાતી જાય છે અથવા વિખેરાઈ જવાની શક્યતા છે, ત્યારે આ પ્રોજેક્ટે યુવાનોને વડીલોથી શીખવાની, પર્યાવરણમાં ફરીને ચરાણના માર્ગોને સમજવાની, ઋતુ પ્રમાણે થતા ફેરફારો નિરીક્ષવાની અને સરળ ડિજિટલ સાધનોનો ઉપયોગ કરીને આ જાણકારીને નોંધવાની અને વહેંચવાની તક આપી. આ રીતે, આ પુસ્તિકા સમુદાય દ્વારા નેતૃત્વ ધરાવતા દસ્તાવેજીકરણની પ્રક્રિયાને પ્રતિબિંબિત કરે છે, જેમાં ક્ષેત્ર નિરીક્ષણ, સંવાદો અને નકશામાં દર્શાવાયેલા ભૂદૃશ્યોને એકસાથે લાવીને બતાવવામાં આવ્યું છે કે જાણકારી કેવી રીતે જીવંત રહે છે, અનુસરાય છે અને એક પેઢીથી બીજી પેઢી સુધી પહોંચે છે. આ પૃષ્ઠભૂમિ પછી, પુસ્તિકાના બીજા ભાગમાં વનસ્પતિ અને પ્રજાતિઓ અંગેની પર્યાવરણીય જાણકારીને કેન્દ્રસ્થાને રાખવામાં આવી છે, જે તેનું મુખ્ય હૃદય છે.

IN BLOOM

PROJECT APPROACH

The project followed a community-led approach that brought together local knowledge and digital documentation. Through training in the CoMapeo app, youth and pastoralists mapped grazing routes, recorded important plant species, captured audio observations, and created shared records of everyday ecological knowledge. Plant documentation, village exhibits, and art-based activities helped make this knowledge visible within the community and beyond. Together, these methods supported learning across generations and strengthened the visibility of pastoral landscapes for wider public understanding and dialogue.

Using simple digital tools allowed youth to record knowledge in real time, preserve local terminology in people's own words, and create shared visual records of landscapes that are often overlooked in formal planning.

DOCUMENTING PLANTS

COMAPEO APP

ART FOR CONSERVATION

VILLAGE EXHIBITS

IN BLOOM

પ્રોજેક્ટ અભિગમ

આ પ્રોજેક્ટે સમુદાય-આધારિત અભિગમ અપનાવ્યો, જેના દ્વારા ડિજિટલ ભાગીદારી અને સ્થાનિક જ્ઞાનની રચનાને વધુ સ્પષ્ટ અને અર્થપૂર્ણ બનાવવામાં આવી. CoMapeo એપની તાલીમ દ્વારા માલધારી પશુપાલકોએ પોતાની ચરાણ ભૂમિઓનું નકશાંકન કર્યું અને મહત્વપૂર્ણ વનસ્પતિ પ્રજાતિઓનો દસ્તાવેજ તૈયાર કર્યો, ખાસ કરીને એવી વનસ્પતિઓનો જે પશુઓ માટે ઉપયોગી અને ચરવા યોગ્ય છે. આ માર્ગો અને વનસ્પતિ સાથેના સંબંધોના દસ્તાવેજીકરણથી પશુપાલન આધારિત જીવનધારા, રોજિંદા નિર્ણય લેવાની પ્રક્રિયા અને પરંપરાગત જ્ઞાનની સતતતા માટે ચરાણ ભૂમિઓનું મહત્વ ઉજાગર થાય છે. તે સાથે જ આ પ્રક્રિયા દર્શાવે છે કે ઘાસસ્થળોના સંરક્ષણનો સંબંધ આ ભૂદૃશ્યો પર નિર્ભર લોકોના જ્ઞાન અને સંભાળ સાથે કેટલો નજીકથી જોડાયેલો છે. આ રીતે તૈયાર થયેલો દસ્તાવેજ ભવિષ્યમાં સમુદાયની વધુ સારી માન્યતા અને વધુ જાણકારીપૂર્ણ સંરક્ષણ પ્રયાસોને સમર્થન આપી શકે છે.

વનસ્પતિઓનું દસ્તાવેજીકરણ

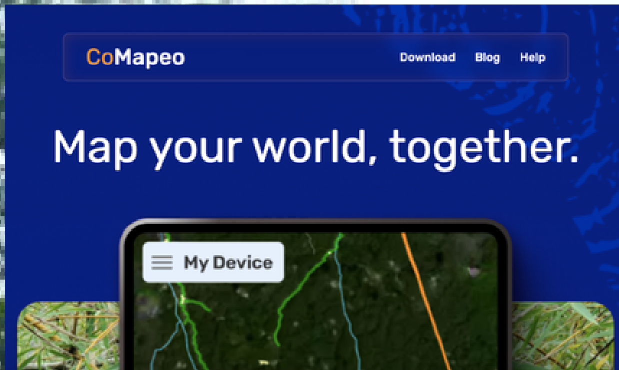
COMAPEO APP

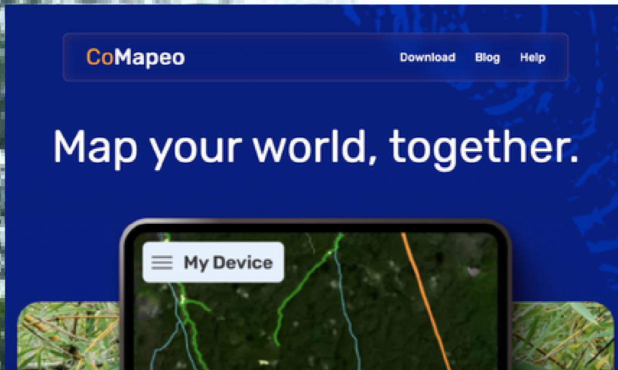
સંરક્ષણ માટે કલા

ગામસ્તરીય પ્રદર્શન

THE YOUNG PASTORALISTS OF THE VILLAGES:

- LEARNED TO USE COMAPEO
- MAPPED GRAZING ROUTES
- RECORDED PLANT OBSERVATIONS
- CAPTURED LAND OWNERSHIP AND USE BOUNDARIES IN AUDIO
- DOCUMENTED LOCAL NAMES AND PRACTICAL USES
- HELPED CREATE SHARED RECORDS FOR THE COMMUNITY





ગામોના યુવા માલધારીઓએ:

- COMAPEO નો ઉપયોગ કરવાનું શીખ્યું
- ચરાઈના માર્ગો નકશામાં દર્શાવ્યા
- વનસ્પતિ અંગેના અવલોકનો નોંધ્યા
- જમીનની માલિકી અને ઉપયોગની સીમાઓ ઓડિયોમાં નોંધ્યા
- સ્થાનિક નામો અને વ્યવહારિક ઉપયોગોનું દસ્તાવેજીકરણ કર્યું
- સમુદાય માટે સહિયારા રેકોર્ડ તૈયાર કરવામાં મદદ કરી

Audio records were used alongside mapping to capture local names, land-use and ownership boundaries, and community explanations in participants' own words.
This helped preserve place-based memory and local terminology, adding context and meaning that maps alone cannot fully convey.

Youth Mapping Plants and Capturing Land Ownership and Use Boundaries in Audio Records

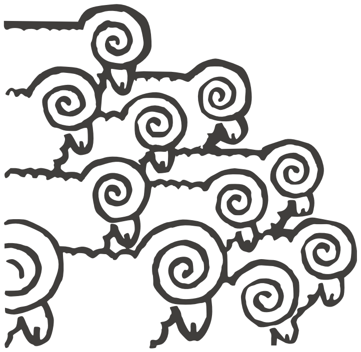
- નકશાકરણ સાથે ઓડિયો રેકોર્ડનો પણ ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો, જેથી સ્થાનિક નામો, જમીનના ઉપયોગ અને માલિકીની સીમાઓ, તેમજ સમુદાયના સ્પષ્ટીકરણો ભાગ લેનારાઓના પોતાના શબ્દોમાં નોંધાઈ શકે.
- આ પ્રક્રિયાએ સ્થળ આધારિત સ્મૃતિ અને સ્થાનિક શબ્દાવલીને સાચવવામાં મદદ કરી. સાથે સાથે, નકશા એકલા જે સંદર્ભ અને અર્થ સંપૂર્ણ રીતે વ્યક્ત કરી શકતા નથી, તે સમજણ પણ આ ઓડિયો રેકોર્ડ દ્વારા ઉમેરાઈ.
- છોડનું નકશાકરણ કરતા યુવાનો અને જમીનની માલિકી તથા ઉપયોગની સીમાઓને ઓડિયો રેકોર્ડમાં નોંધતા યુવા માલધારીઓ

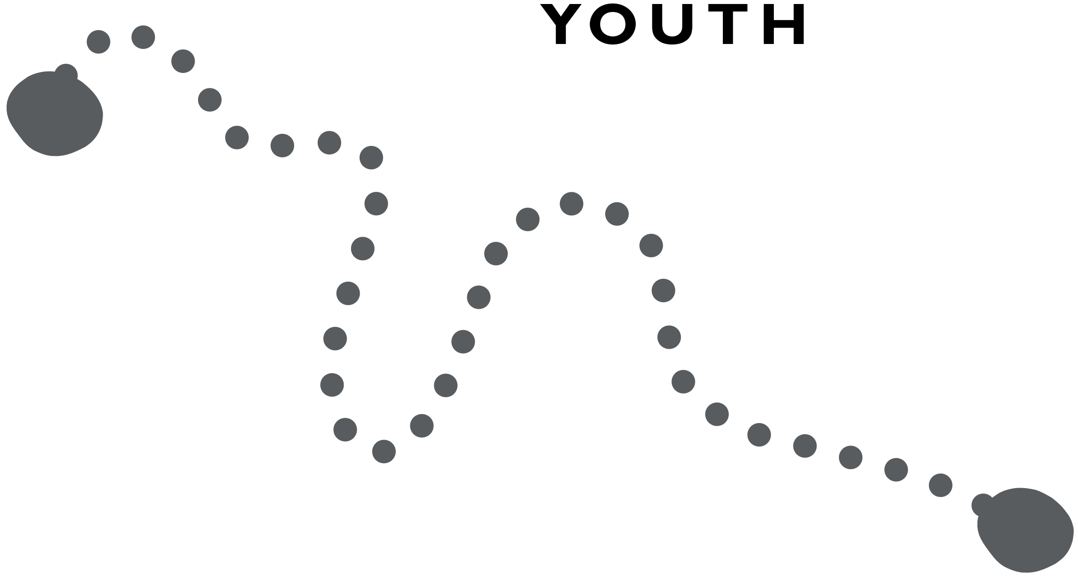
“WE KNOW THESE LANDS BY WALKING THEM. MAPPING THEM HELPED US SHOW THAT KNOWLEDGE IN A FORM OTHERS CAN ALSO SEE.”

"અમે આ જમીનને તેના પર ચાલીને ઓળખીએ છીએ. તેનું નકશાકરણ કરવાથી અમને આ જ્ઞાન એવી રીતે દર્શાવવામાં મદદ મળી, જેને બીજા લોકો પણ જોઈ અને સમજી શકે."

LANDSCAPE TRACKS FROM FIVE VILLAGES

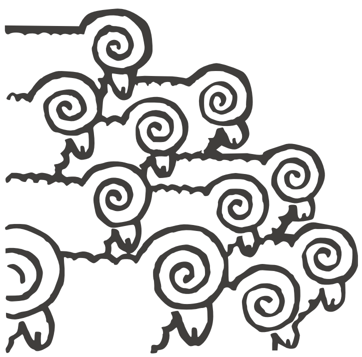
DOCUMENTED BY 15 PASTORALIST YOUTH



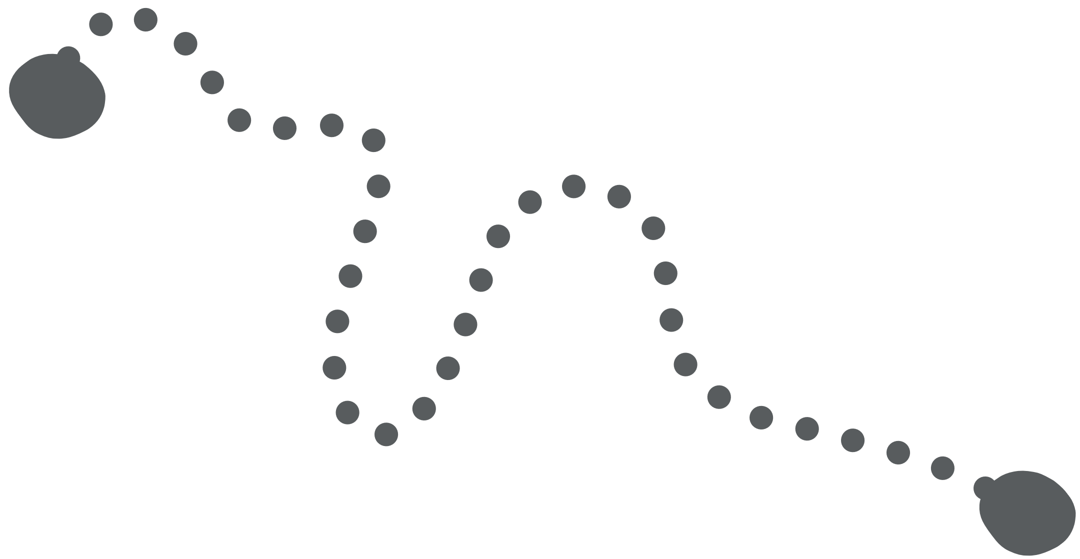


These maps were created through participatory digital documentation led by 15 pastoralist youth across five villages. Using the CoMapeo app and field-based observation, participants mapped grazing routes, recorded movement across everyday pastoral landscapes, and created shared visual records of places that hold ecological and livelihood importance. Together, the maps show not only where people move, but also how village landscapes are known, used, and understood through community experience.

પાંચ ગામોના ભૂદૃશ્ય માર્ગો

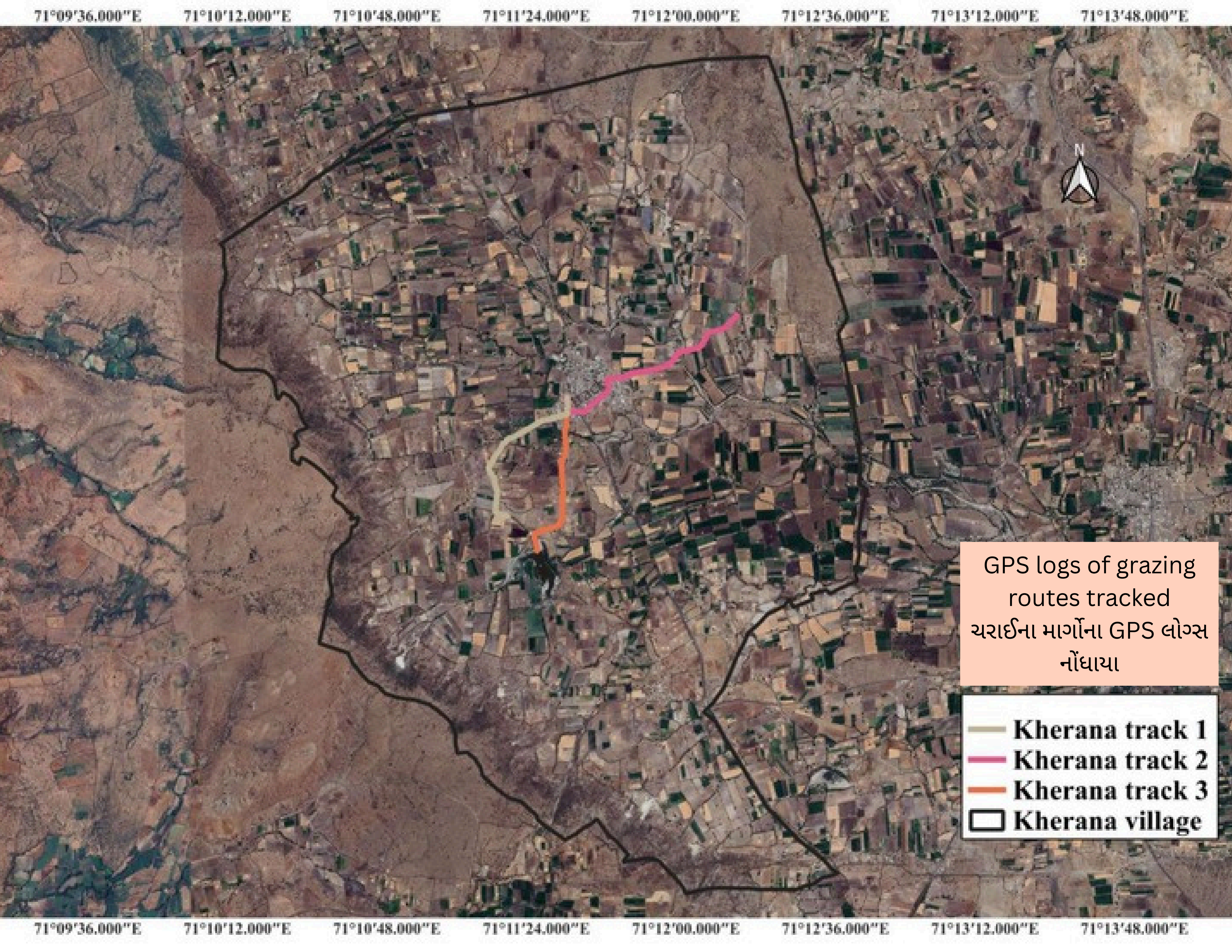


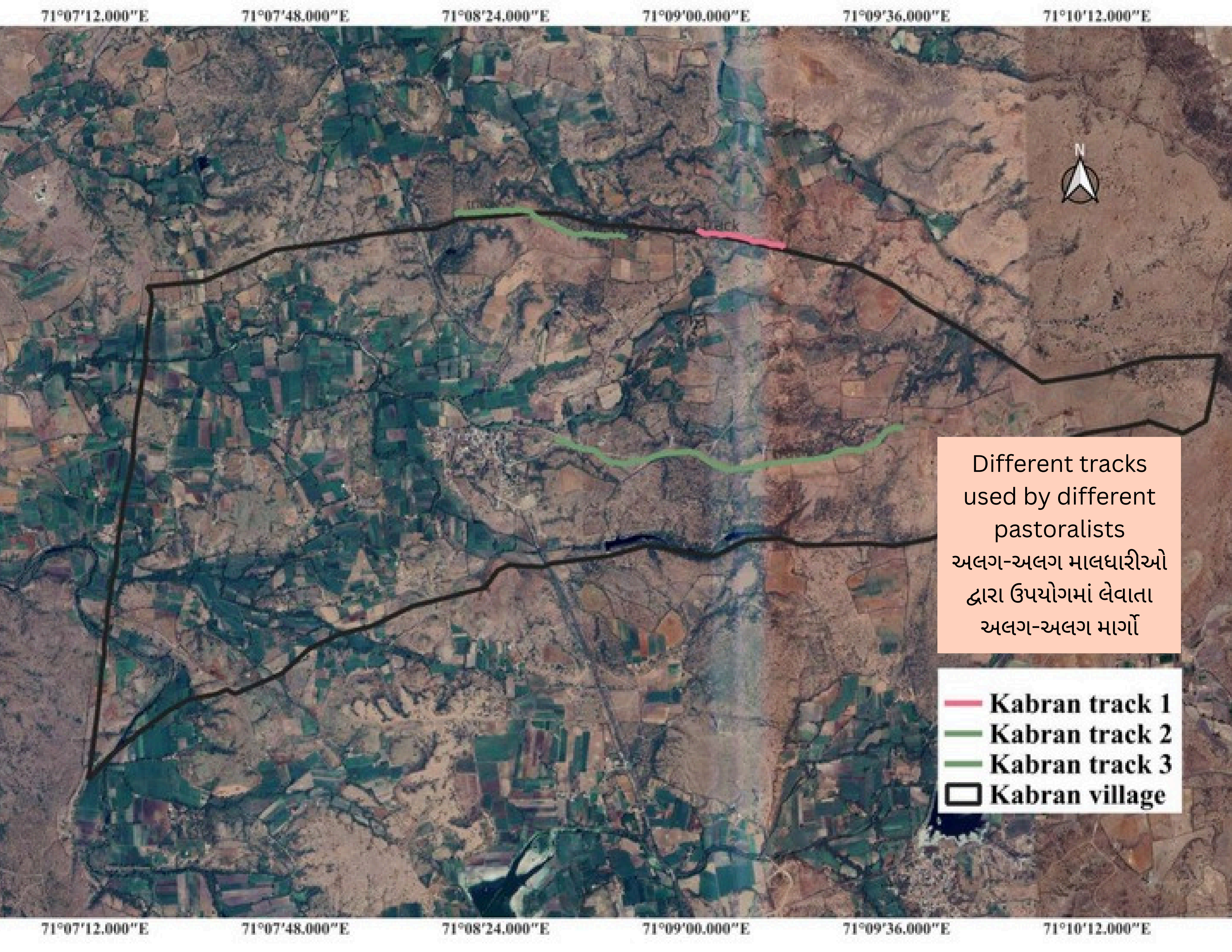
15 યુવા માલધારીઓ દ્વારા દસ્તાવેજીકૃત

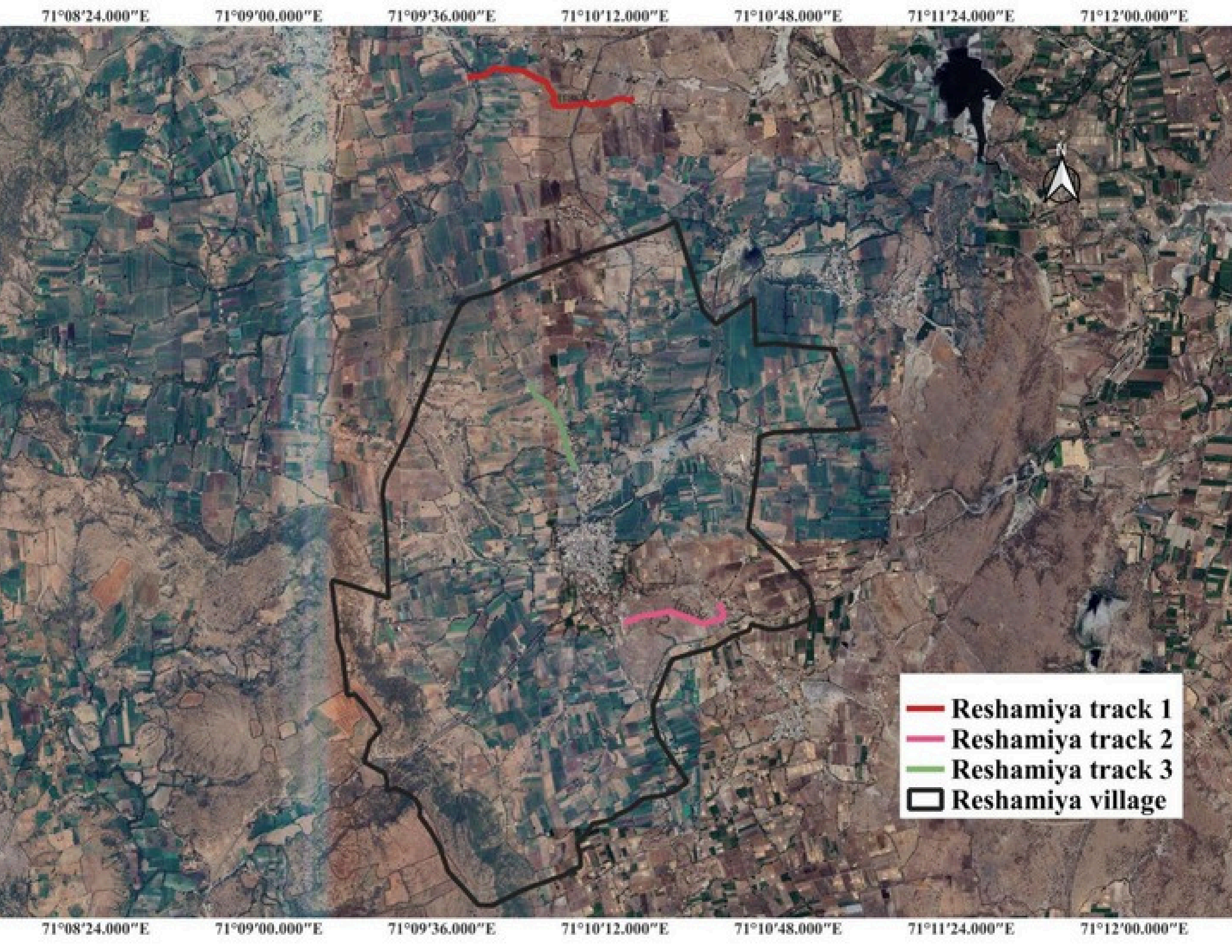


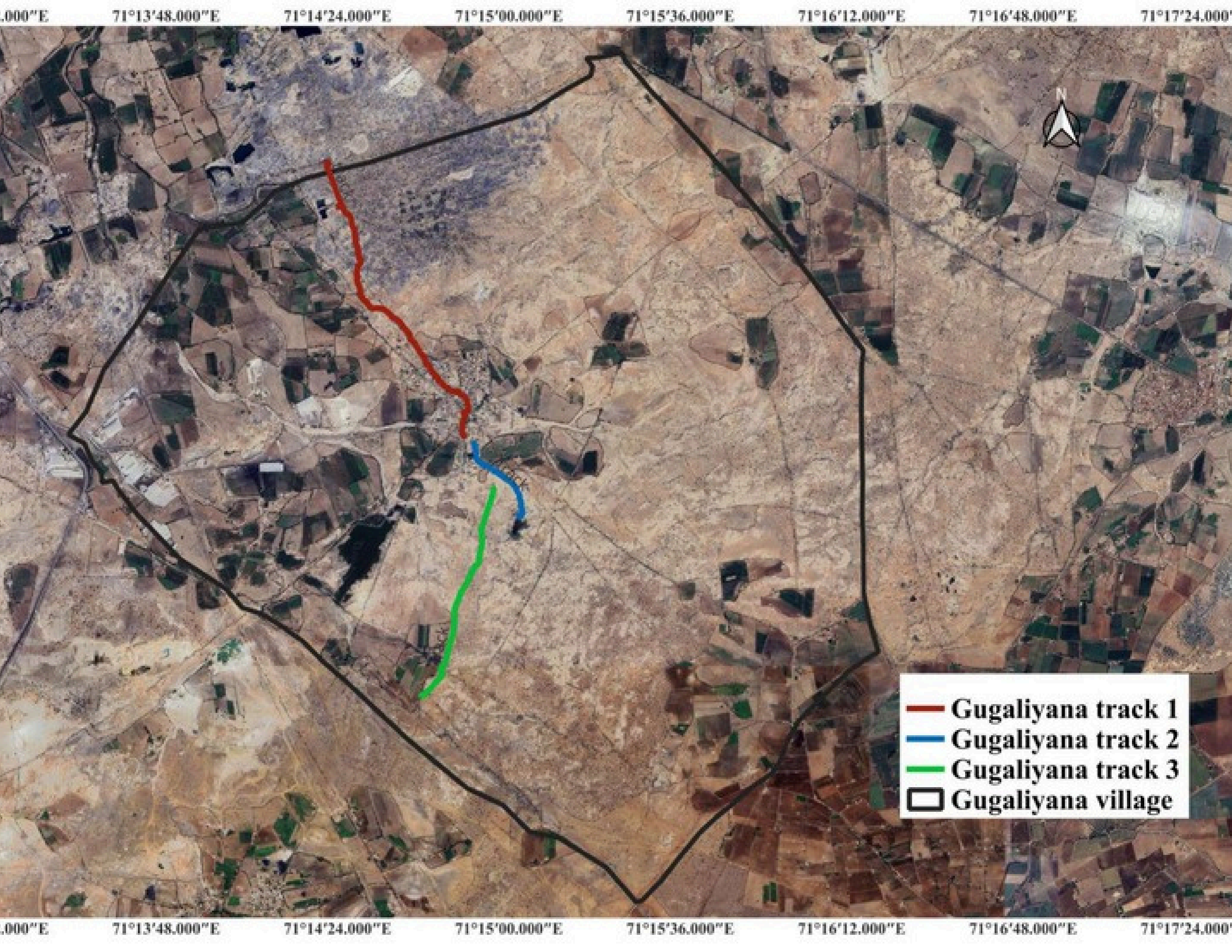
આ નકશાઓ પાંચ ગામોના 15 યુવા માલધારીઓના નેતૃત્વમાં કરવામાં આવેલા સહભાગી ડિજિટલ દસ્તાવેજીકરણ દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવ્યા હતા. CoMapeo એપ અને ક્ષેત્ર આધારિત અવલોકનનો ઉપયોગ કરીને, ભાગ લેનારાઓએ ચરાઈના માર્ગો નકશામાં દર્શાવ્યા, રોજિંદા માલધારી ભૂદૃશ્યોમાં થતી અવરજવર નોંધેલી, અને પર્યાવરણીય તથા આજીવિકાની દૃષ્ટિએ મહત્વ ધરાવતા સ્થળોના સહિયારા દૃશ્ય રેકોર્ડ તૈયાર કર્યા.

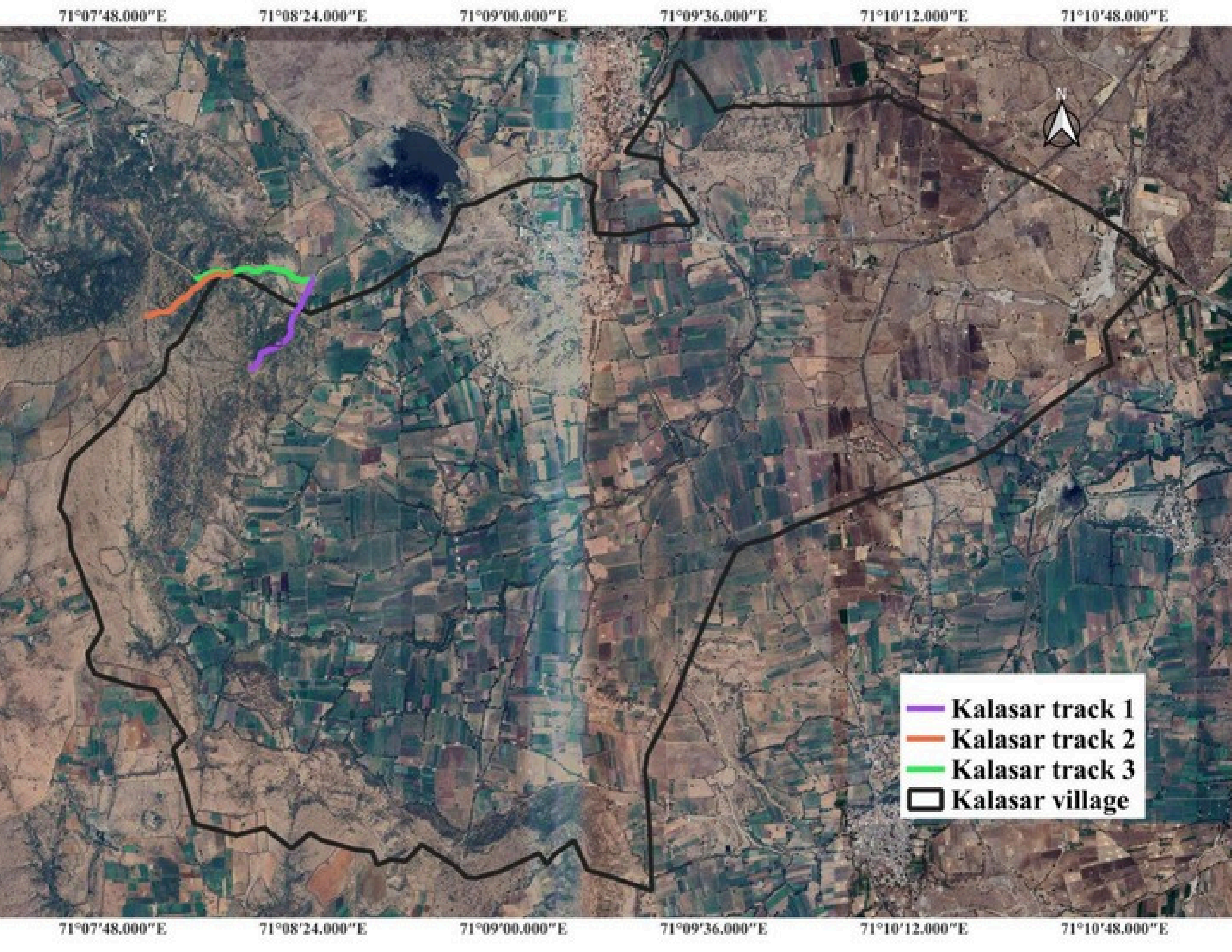
એકસાથે, આ નકશાઓ માત્ર લોકો ક્યાં અવરજવર કરે છે તે જ બતાવતા નથી, પરંતુ ગામના ભૂદૃશ્યોને સમુદાયના અનુભવ દ્વારા કેવી રીતે ઓળખવામાં, ઉપયોગમાં અને સમજવામાં આવે છે તે પણ દર્શાવે છે.


71°09'36.000"E
71°10'12.000"E
71°10'48.000"E
71°11'24.000"E
71°12'00.000"E
71°12'36.000"E
71°13'12.000"E
71°13'48.000"E
N
GPS logs of grazing routes tracked
ચરાઈના માર્ગોના GPS લોગ્સ નોંધાયા
Kherana track 1
Kherana track 2
Kherana track 3
Kherana village


71°07'12.000"E
71°07'48.000"E
71°08'24.000"E
71°09'00.000"E
71°09'36.000"E
71°10'12.000"E
N
Different tracks used by different pastoralists
અલગ-અલગ માલધારીઓ દ્વારા ઉપયોગમાં લેવાતા અલગ-અલગ માર્ગો
Kabran track 1
Kabran track 2
Kabran track 3
Kabran village
71°07'12.000"E
71°07'48.000"E
71°08'24.000"E
71°09'00.000"E
71°09'36.000"E
71°10'12.000"E


71°08′24.000″E
71°09′00.000″E
71°09′36.000″E
71°10′12.000″E
71°10′48.000″E
71°11′24.000″E
71°12′00.000″E
N
Reshamiya track 1
Reshamiya track 2
Reshamiya track 3
Reshamiya village

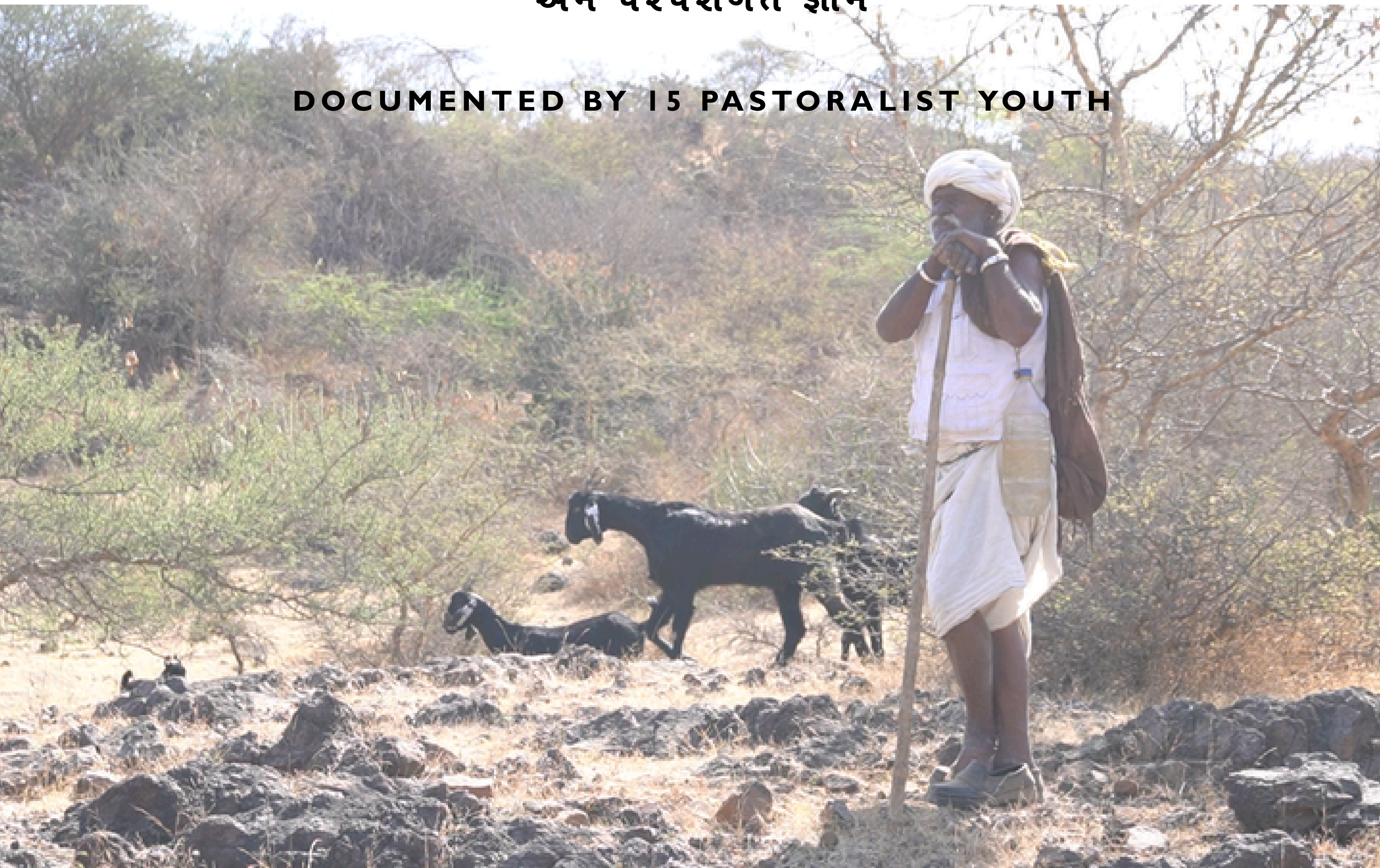

.000″E
71°13′48.000″E
71°14′24.000″E
71°15′00.000″E
71°15′36.000″E
71°16′12.000″E
71°16′48.000″E
71°17′24.000″E
N
Gugaliyana track 1
Gugaliyana track 2
Gugaliyana track 3
Gugaliyana village


71°07'48.000"E
71°08'24.000"E
71°09'00.000"E
71°09'36.000"E
71°10'12.000"E
71°10'48.000"E
N
Kalasar track 1
Kalasar track 2
Kalasar track 3
Kalasar village
71°07'48.000"E
71°08'24.000"E
71°09'00.000"E
71°09'36.000"E
71°10'12.000"E
71°10'48.000"E

ECOLOGICAL INFORMATION AND TRADITIONAL KNOWLEDGE FROM MIGRATORY TRACKS

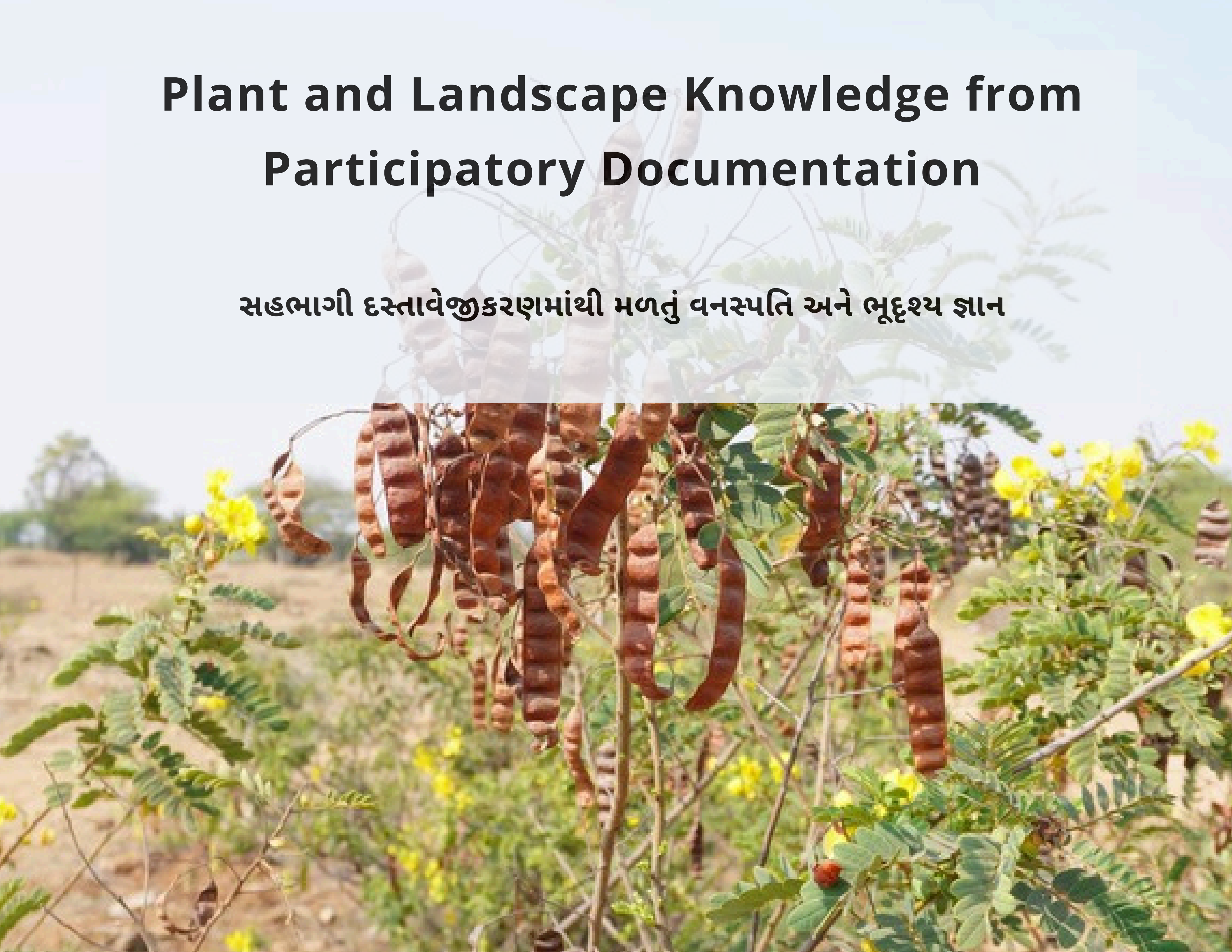
સ્થળાંતર માર્ગોમાંથી મળતી પર્યાવરણીય માહિતી અને પરંપરાગત જ્ઞાન

DOCUMENTED BY 15 PASTORALIST YOUTH



Plant and Landscape Knowledge from Participatory Documentation

સહભાગી દસ્તાવેજીકરણમાંથી મળતું વનસ્પતિ અને ભૂદૃશ્ય જ્ઞાન



Ziziphus nummularia

Hook-like thorns that don't let you go, but a favourite among Jhalavadi Goats. Foxes love it.

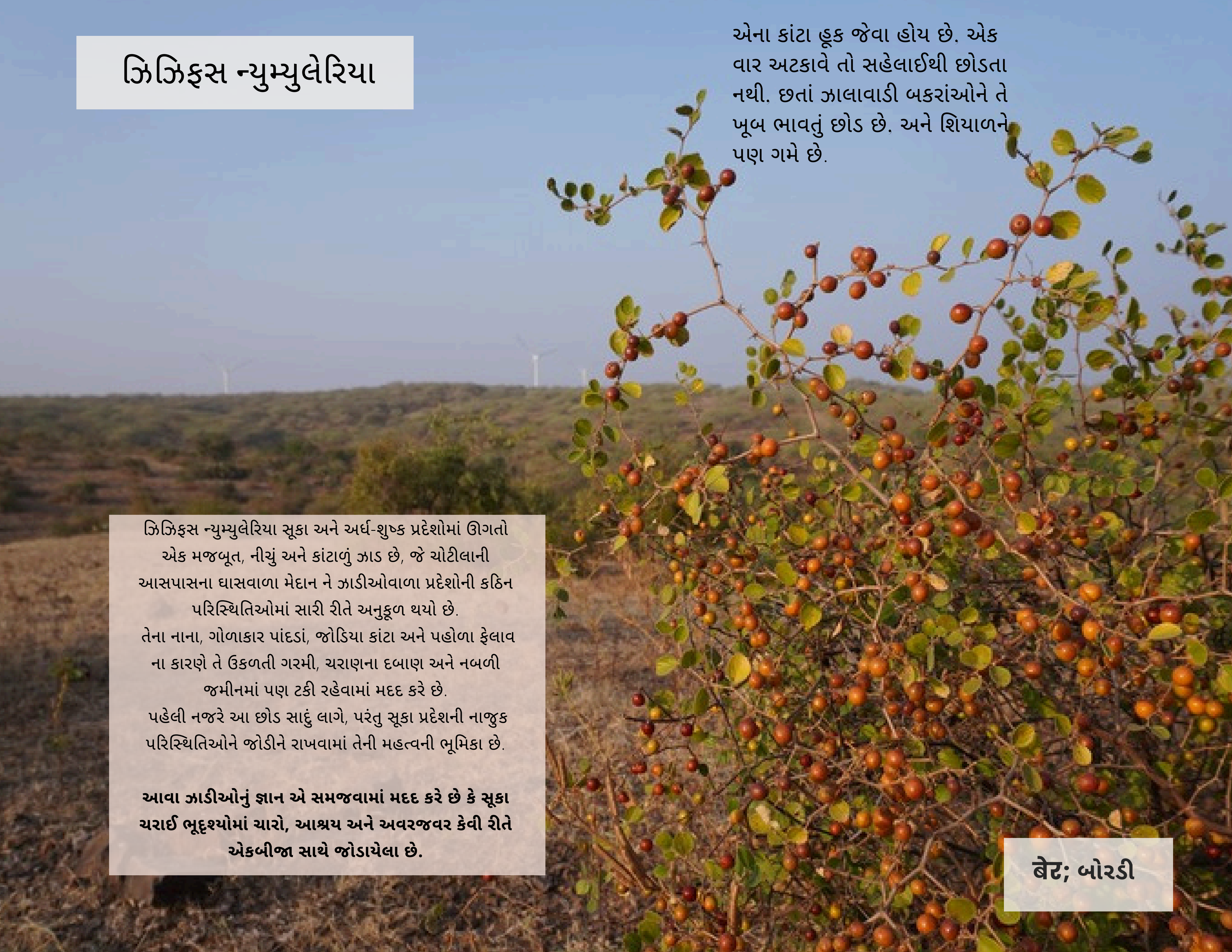
A hardy, low-growing thorny shrub of dry and semi-arid landscapes, *Ziziphus nummularia* is well adapted to the harsh conditions of grasslands and scrublands such as those around Chotila.
Its small, rounded leaves, paired thorns, and spreading growth form help it survive heat, grazing pressure, and poor soils. The plant often appears modest at first glance, but it plays an important role in holding together fragile dryland ecosystems.

Knowledge of shrubs like this helps explain how fodder, shelter, and movement come together in dryland grazing landscapes.

बेर; બોરડી

ઝિઝિફસ ન્યુમ્યુલેરિયા

એના કાંટા હૂક જેવા હોય છે. એક વાર અટકાવે તો સહેલાઈથી છોડતા નથી. છતાં ઝાલાવાડી બકરાંઓને તે ખૂબ ભાવતું છોડ છે. અને શિયાળને પણ ગમે છે.



ઝિઝિફસ ન્યુમ્યુલેરિયા સૂકા અને અર્ધ-શુષ્ક પ્રદેશોમાં ઊગતો એક મજબૂત, નીચું અને કાંટાળું ઝાડ છે, જે ચોટીલાની આસપાસના ઘાસવાળા મેદાન ને ઝાડીઓવાળા પ્રદેશોની કઠિન પરિસ્થિતિઓમાં સારી રીતે અનુકૂળ થયો છે.
તેના નાના, ગોળાકાર પાંદડાં, જોડિયા કાંટા અને પહોળા ફેલાવ ના કારણે તે ઉકળતી ગરમી, ચરાણના દબાણ અને નબળી જમીનમાં પણ ટકી રહેવામાં મદદ કરે છે.
પહેલી નજરે આ છોડ સાદું લાગે, પરંતુ સૂકા પ્રદેશની નાજુક પરિસ્થિતિઓને જોડીને રાખવામાં તેની મહત્વની ભૂમિકા છે.

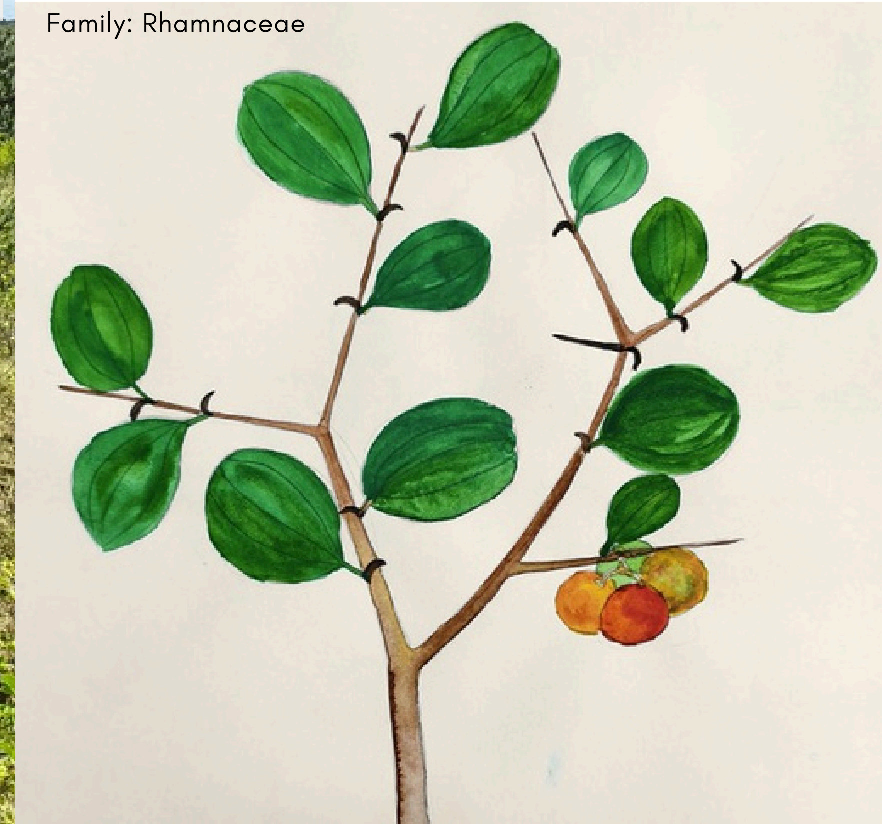
આવા ઝાડીઓનું જ્ઞાન એ સમજવામાં મદદ કરે છે કે સૂકા ચરાઈ ભૂદૃશ્યોમાં ચારો, આશ્રય અને અવરજવર કેવી રીતે એકબીજા સાથે જોડાયેલા છે.

બેર; બોરડી

A valuable dryland shrub used mainly as fodder for livestock, especially goats and sheep. Its thorny branches can serve as a natural fence, dry twigs may be used as fuelwood, and the fruits are sometimes locally gathered.

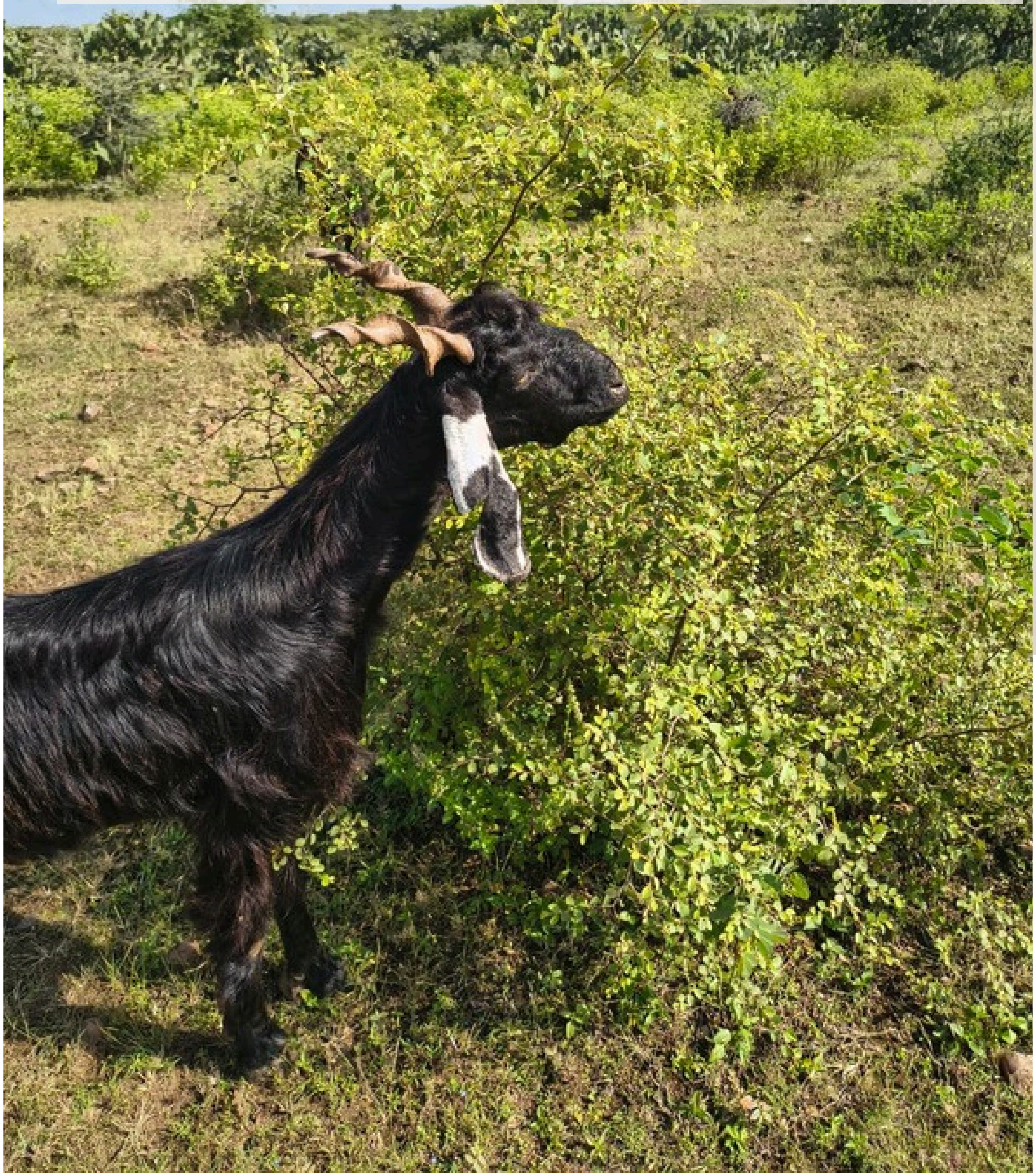
Common names: *Jhar ber*, Wild jujube

Family: Rhamnaceae



For pastoralist communities, this shrub is more than a wild plant. It is part of the everyday landscape of grazing routes and seasonal movement. Its leaves and tender shoots can serve as fodder for goats, sheep, and camels, especially during dry periods when other forage is scarce. The dense, thorny branches also offer shelter for small animals and birds, while helping protect the soil from erosion in open and wind-exposed terrain.

મુખ્યત્વે પશુઓના ચારા તરીકે ઉપયોગમાં લેવાતો, ખાસ કરીને બકરાં અને ઘેટાં માટે, સૂકા પ્રદેશનો એક કિંમતી છોડ. તેની કાંટાવાળી ડાળીઓ કુદરતી વાડ તરીકે કામ આપે છે, સુકાઈ ગયેલી ડાળીઓ બળતણ તરીકે વપરાઈ શકે છે, અને તેના ફળો ક્યારેક સ્થાનિક લોકો દ્વારા એકત્રિત પણ કરવામાં આવે છે.



સામાન્ય નામો: ઝાર બેર, વાઇલ્ડ જુજૂબ

કુટુંબ: રહેમ્નેસી

માલધારી સમુદાયો માટે આ જાળીઓ માત્ર જંગલી છોડ નથી. તે ચરાણના રસ્તાઓ અને ઋતુઓ પ્રમાણે થતા સ્થળાંતરના રોજિંદા ભૂદ્રશ્યનો એક ભાગ છે. તેના પાંદડાં અને કોમળ અંકુર બકરાં, ઘેટાં અને ઊંટ માટે ચારો બની શકે છે, ખાસ કરીને સૂકા સમયમાં જ્યારે અન્ય ચારો ઓછી ઉપલબ્ધ હોય. તેની ઘાટી અને કાંટાવાળી ડાળીઓ નાના પ્રાણીઓ અને પક્ષીઓને આશરો પણ આપે છે, સાથે જ ખુલ્લા અને પવનવાળા પ્રદેશોમાં જમીનને ધોવાણથી બચાવવામાં મદદ કરે છે.

Calotropis gigantea

Documented through field observation and community knowledge of how this plant is recognised, handled, and understood in pastoral landscapes.

ક્ષેત્ર અવલોકન અને સમુદાયના જ્ઞાન દ્વારા દસ્તાવેજીકૃત, જેમાં આ છોડને માલધારી ભૂદૃશ્યોમાં કેવી રીતે ઓળખવામાં, ઉપયોગમાં લેવામાં અને સમજવામાં આવે છે તે નોંધાયું છે.

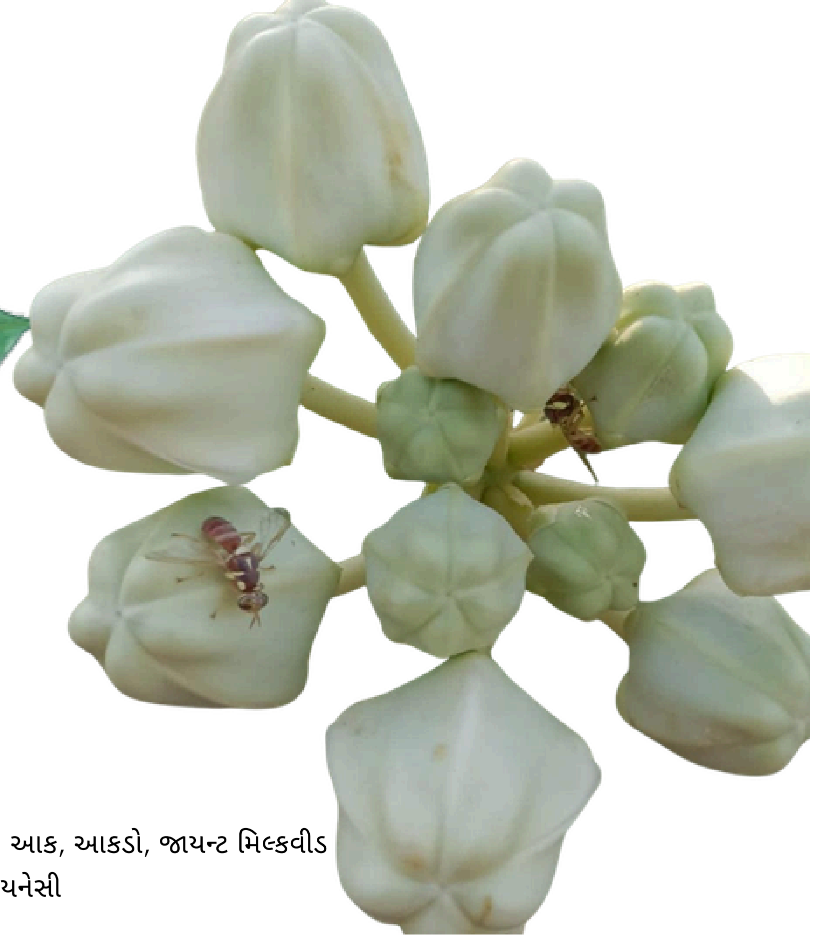
કેલોટ્રોપિસ જાઇગેન્ટિયા

Common names: *Aak*, *Akado*, Giant Milkweed
Family: Apocynaceae

Calotropis is a striking shrub of dry and disturbed landscapes, easily recognized by its pale green leaves, waxy star-like flowers, and white milky latex. In pastoral regions, it is not usually valued as fodder, but it remains an important plant in community knowledge. It is known for its medicinal associations, though handled with care due to its strong latex.

It has been used in traditional Indian medicine for skin ailments, swelling, cough, and some digestive complaints. Its fibres have traditionally been used for tying and other practical purposes.

આંકડો



સામાન્ય નામો: આક, આકડો, જાયન્ટ મિલ્કવીડ
કુટુંબ: એપોસાયનેસી

કેલોટ્રોપિસ સૂકા અને ખલેલ પામેલા પ્રદેશોમાં જોવા મળતો એક આકર્ષક છોડ છે, જેને તેના ફિક્કા લીલા પાંદડાં, મોમ જેવા તારા ના આકાર જેવા ફૂલ અને સફેદ દૂધિયા રસથી સરળતાથી ઓળખી શકાય છે. પશુપાલન વિસ્તારમાં તેને સામાન્ય રીતે ચારા તરીકે મહત્વ આપવામાં આવતું નથી, છતાં સમુદાયના પરંપરાગત જ્ઞાનમાં તેનું ખાસ સ્થાન છે. તેના ઔષધીય ઉપયોગો જાણીતા છે, પરંતુ તેના તીવ્ર દૂધિયા રસને કારણે કાળજી રાખવી જરૂરી છે.

પરંપરાગત ભારતીય ઔષધ પ્રથાઓમાં તેનો ઉપયોગ ચામડીના રોગો, સોજા, ઉધરસ અને કેટલીક પાચન સંબંધિત તકલીફોમાં કરવામાં આવ્યો છે. તેના રેસાનો પરંપરાગત રીતે બાંધવામા અને અન્ય બીજી ઘણી રીતે ઉપયોગી છે.

આંકડો

Painted Grasshopper

Poekilocerus pictus

The painted grasshopper (*Poekilocerus pictus*), commonly found in India, is a large, brightly colored insect that feeds exclusively on the toxic Calotropis plant. It stores toxic cardiac glycosides from the milkweed, making it poisonous to predators, with its bright yellow-blue coloration serving as a warning.

Carpenter bees (primarily *Xylocopa latipes* and *Xylocopa aestuans*) are key pollinators of Giant Milkweed, often seen visiting the flowers for nectar. Their large size and strength allow them to access the plant's deeply hidden nectar, forming a specialized, mutually beneficial relationship where they efficiently transfer pollen.

Carpenter bee

Xylocopa

આકડાનો તીડ, ખડમાકડી, તિત્તીઘોડો

પોએકિલોસેરસ પિક્ટસ

પેઇન્ટેડ ગ્રાસહોપર (પોએકિલોસેરસ પિક્ટસ), જે ભારતમાં સામાન્ય રીતે જોવા મળે છે, એક મોટો અને તેજસ્વી રંગો ધરાવતો જીવ છે, જે માત્ર ઝેરી કેલોટ્રોપિસ છોડ પર જ આહાર કરે છે. તે મિલ્કવીડમાંથી ઝેરી કાર્ડિયક ગ્લાયકોસાઇડ્સ પોતાના શરીરમાં સંગ્રહિત રાખે છે, જેના કારણે તે શિકારી પ્રાણીઓ માટે ઝેરી બને છે, અને તેનો તેજસ્વી પીળો-નીલો રંગ ચેતવણી તરીકે કામ કરે છે.

કાર્પેન્ટર મધમાખીઓ, ખાસ કરીને ઝાઇલોકોપા લેટાઇપિસ અને ઝાઇલોકોપા એસ્ટ્યુઅન્સ, જાયન્ટ મિલ્કવીડના મહત્વના પરાગસંચારક છે અને ઘણીવાર તેના ફૂલોમાંથી રસ લેતા જોવા મળે છે. તેમના મોટા કદ અને શક્તિને કારણે તેઓ ફૂલની અંદર ઊંડે રહેલા મધ સુધી પહોંચી શકે છે, અને આ રીતે છોડ સાથે એક વિશિષ્ટ અને પરસ્પર લાભદાયી સંબંધ બનાવે છે, જેમાં તેઓ અસરકારક રીતે પરાગનું સ્થાનાંતરણ કરે છે.

ભમરો

ઝાઇલોકોપા

Butea monosperma

બ્યુટિયા મોનોસ્પર્મા

Why It Matters:

Songs, seasonal recognition, and plant memory are also forms of ecological knowledge, helping communities notice landscape change over time. Especially, when climate change impacts are visible in real time.

ગીતો, ઋતુઓની ઓળખ અને છોડ સાથે જોડાયેલી સ્મૃતિ પણ પર્યાવરણીય જ્ઞાનના સ્વરૂપો છે. તે સમુદાયોને સમય સાથે ભૂદૃશ્યમાં થતા ફેરફારોને ઓળખવામાં મદદ કરે છે, ખાસ કરીને જ્યારે હવામાન પરિવર્તનની અસરો વાસ્તવિક સમયમાં દેખાઈ રહી હોય.

કેસૂડાં

Local names like *khakhra* and *kesudo* come from regional vernacular traditions reflecting the tree's bright orange blossoms and woody nature

Common names: *khakhra*, *kesudo*
Family: Fabaceae

The tree is sacred or auspicious in many parts of India and features in folk festivals and traditions marking seasonal change, such as Holi. The flowers are used for dye and decoration. Livestock browse young shoots and leaves, especially in lean seasons (buffalo and cattle browse softer shoots).

કેસૂડાં

ખાખરા અને કેસુડો જેવા સ્થાનિક નામો પ્રદેશની બોલચાલની પરંપરાઓમાંથી આવ્યા છે, જે વૃક્ષના તેજસ્વી કેસરિયા ફૂલ અને તેની કાઠિયાળી રચનાને દર્શાવે છે.

સામાન્ય નામો: ખાખરો, કેસુડો
કુટુંબ: ફેબેસી

ભારતના અનેક વિસ્તારોમાં આ વૃક્ષને પવિત્ર અથવા શુભ માનવામાં આવે છે અને હોળી જેવા ઋતુપરિવર્તન દર્શાવતા લોકોત્સવો અને પરંપરાઓમાં તેનું સ્થાન છે. તેના ફૂલનો ઉપયોગ રંગ બનાવવા અને સજાવટ માટે થાય છે. પશુધન તેના નરમ અંકુરો અને પાંદડાં ચરે છે, ખાસ કરીને અછતના સમયમાં, જ્યારે ભેંસ અને ગાયો નરમ ડાળીઓ અને અંકુરોને વધુ પસંદ કરે છે.

Folk song on Khakhra (the tree) sung by Rabari pastoral women

Youtube Link

The tree is particularly stunning when it sheds all its leaves, leaving only the fiery flowers on its branches

पलाश

ખાખરો

રબારી માલધારી સ્ત્રી દ્વારા ખાખરા વૃક્ષ પર આધારિત એક લોકગીત ગવાતું હોય છે.

Youtube Link

આ વૃક્ષ ખાસ કરીને ત્યારે અત્યંત મનોહર લાગે છે જ્યારે તેના બધા પાંદડાં પડી જાય અને તેની ડાળીઓ પર ફક્ત અગ્નિ જેવા તેજસ્વી ફૂલ જ બાકી રહે.

पलाश **ખાખરો**

Dactyloctenium aegyptium

These species accounts are not only in ecological description, but are community documentation of how plants are used, recognised, and understood in pastoral landscapes.

આ પ્રજાતિઓના વર્ણનો માત્ર પર્યાવરણીય વર્ણન નથી, પરંતુ માલધારી ભૂદૃશ્યોમાં છોડને કેવી રીતે ઉપયોગમાં લેવામાં આવે છે, ઓળખવામાં આવે છે અને સમજવામાં આવે છે તેનું સમુદાય આધારિત દસ્તાવેજીકરણ છે.

ડેક્ટાઇલોક્ટેનિયમ એજિપ્ટિયમ

Common names: *Chakaliyu/Makra*
Family: Poaceae

Dactyloctenium comes from Greek daktylos (finger) + ktenion/ktenos (little comb/comb), referring to the finger- like spikes with comb-like spikelets. aegyptium means “of or from Egypt.”

In semi-arid pastoral landscapes, this grass is seen as an everyday fodder signal: it appears quickly with seasonal moisture and is used as fodder and relished by ruminants, and can also be managed as annual pasture or hay.

Pastoral Insight:
Not sufficient alone for milking cows, growing calves, or animals in poor condition, especially in the dry season.

ચામણચોટલો

સામાન્ય નામો: ચકલિયું / મકરા
કુટુંબ: પોએસી

ડેક્ટાઇલોક્ટેનિયમ નામ ગ્રીક શબ્દો daktylos (આંગળી) અને ktenion / ktenos (નાની કાંસકી / કાંસકી) પરથી આવ્યું છે, જેનો અર્થ આંગળી જેવી દેખાતી ફૂલછોડ અને કાંસકી જેવી રચનાવાળા સ્પાઈક્લેટ્સ થાય છે. aegyptium નો અર્થ છે “ઇજિપ્તનું” અથવા “ઇજિપ્તમાંથી આવેલું.”

અર્ધ-શુષ્ક પશુપાલન પ્રદેશોમાં આ ઘાસ રોજિંદા ચારા સાથે જોડાયેલું એક ઓળખીતું સંકેત છે: ઋતુસર ભેજ મળતાં જ તે ઝડપથી ઉગી આવે છે, ચારા તરીકે વપરાય છે, અને જઠરચર પશુઓને ખાસ ગમે છે. તેને વાર્ષિક ચરોતર અથવા સુકાં ચારા તરીકે પણ સંભાળી શકાય છે.

આ ઘાસ એકલું પૂરતું નથી, ખાસ કરીને દૂધ આપતી ગાયો, વધતા વાછરડાં, અથવા નબળી હાલતમાં આવેલા પશુઓ માટે, ખાસ કરીને સૂકા મોસમમાં.

ચામણચોટલો

Senna auriculata

Pastoral Insight:
Plants like this remain important in community life because their value is understood through practical care, household use, and livestock knowledge.

સેના ઓરિક્યુલાટા

માલધારી સમજણ:
આવા છોડ સમુદાયના જીવનમાં મહત્વ ધરાવતા રહે છે, કારણ કે તેમની ઉપયોગિતા વ્યવહારુ સંભાળ, ઘરેલુ ઉપયોગ અને પશુધન વિશેના જ્ઞાન દ્વારા સમજાય છે.

Common names: Aavad, Tarwar, Tanner’s cassia

Family: Fabaceae

Used to treat livestock wounds!

આવળ

Senna auriculata is a bright yellow-flowering shrub of dry landscapes, well known for its beauty as well as its usefulness. In community life, it has been valued as a source of tannin and dye, and in some places its dried flowers are prepared as a herbal tea. In traditional medicine, different parts of the plant are associated with remedies for diabetes, skin ailments, urinary complaints, fever, constipation, and eye problems. In a dryland setting, it stands out as a plant that is both resilient and culturally useful.

સામાન્ય નામો: આવડ, તરવર, ટેનર્સ કેસિયા
કુટુંબ: ફેબેસી

પશુઓના ઘા સાજા કરવા માટે ઉપયોગી!

સેના ઓરિક્યુલાટા સૂકા પ્રદેશોમાં જોવા મળતો તેજસ્વી પીળા ફૂલવાળો ઝાડિયો છે, જે તેની સુંદરતા અને ઉપયોગિતા બંને માટે ઓળખાય છે. સમુદાયના જીવનમાં તેને ટેનિન અને રંગના સ્ત્રોત તરીકે મહત્વ આપવામાં આવ્યું છે, અને કેટલીક જગ્યાએ તેના સુકાયેલા ફૂલોનો હર્બલ ચા તરીકે પણ ઉપયોગ થાય છે. પરંપરાગત ઔષધિય જ્ઞાનમાં, તેના વિવિધ ભાગો ડાયાબિટીસ, ચામડીના રોગો, મૂત્ર સંબંધિત તકલીફો, તાવ, કબજિયાત અને આંખોની સમસ્યાઓ માટેના ઉપચાર સાથે જોડાયેલા છે. સૂકા પ્રદેશોના પરિસરમાં આ છોડ એક એવો છોડ છે, જે મજબૂત પણ છે અને સાંસ્કૃતિક રીતે ઉપયોગી પણ છે.

આવળ

Vachellia leucophloea

Vachellia leucophloea is a thorny tree with pale, almost whitish bark, fine feathery leaves, and soft round flower heads that appear like small cream-coloured balls. Found in dry landscapes such as Chotila, it offers shade, fodder, and habitat, while in traditional medicine different parts of the tree have been associated with uses for wounds, skin troubles, and digestive complaints.

With its pale bark, delicate leaves, and round cream flowers, the tree is also important to pastoral life, as goats browse on its leaves, shoots, and pods when other fodder is limited. In dry seasons, such trees quietly support both animals and the people who depend on them

Common names: White-bark Acacia, Safed Babul, Safed Kikar, Harmo Baval

Family: Fabaceae

હરમો

Why It Matters:

Trees like this help show why scattered woody species matter in pastoral landscapes, especially when fodder becomes limited in the dry season.

વેચેલિયા લ્યુકોફ્લોઆ

તે કેમ મહત્વનું છે:
આવા વૃક્ષો બતાવે છે કે પશુપાલન આધારિત પરિદૃશ્યોમાં છૂટાછવાયા લાકડિયા પ્રજાતિઓ કેમ મહત્વપૂર્ણ છે, ખાસ કરીને ત્યારે જ્યારે ઉનાળા કે સુકા ઋતુમાં ચારો મર્યાદિત થઈ જાય છે.

વેચેલિયા લ્યુકોફ્લોઆ એક કાંટાળું વૃક્ષ છે, જેના ફિક્કા, લગભગ સફેદ છાલ, નાજુક પાંખ જેવા પાંદડાં અને નરમ ગોળ ફૂલમુંડાં નાના ક્રીમ રંગના ગોળા જેવા દેખાય છે. ચોટીલા જેવા સૂકા પ્રદેશોમાં જોવા મળતું આ વૃક્ષ છાંયો, ચારો અને વસવાટ માટે આધાર આપે છે, જ્યારે પરંપરાગત ઔષધિય જ્ઞાનમાં તેના અલગ અલગ ભાગોનો સંબંધ ઘા, ચામડીની તકલીફો અને પાચન સંબંધિત ફરિયાદોના ઉપયોગ સાથે જોડાયો છે.

તેની ફિક્કી છાલ, નાજુક પાંદડાં અને ગોળ ક્રીમ રંગનાં ફૂલ સાથે આ વૃક્ષ પશુપાલન જીવનમાં પણ મહત્વ ધરાવે છે, કારણ કે જ્યારે બીજો ચારો ઓછી માત્રામાં મળે ત્યારે બકરાં તેના પાંદડાં, કોમળ અંકુરો અને શીંગો ચરે છે. સૂકા મોસમમાં આવા વૃક્ષો પશુઓને અને તેમના પર નિર્ભર લોકોને આધાર આપે છે.

સામાન્ય નામો: વ્હાઇટ-બાર્ક અકેશિયા, સફેદ બાવળ, સફેદ કીકર, હર્મો બાવળ
કુટુંબ: ફેબેસી

હરમો

Neltuma juliflora

ગાંડો બાવળ

Common names: Gando Baval
Family: Fabaceae

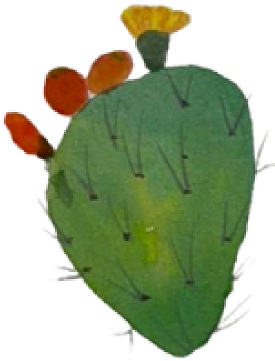
Prosopis juliflora, locally known as Gando Baval (meaning "mad tree" or "crazy tree" due to its rapid spread), plays a significant, albeit complex, role in the livelihoods of the Maldhari pastoralist community. Introduced in the 1960s to check salinity ingress, it has become a cornerstone of their socio-economic survival. The pods are a valuable source of non-conventional feed, particularly during droughts when green fodder is unavailable. They are rich in sugars and protein, providing crucial nutrition for cattle, goats, sheep, and camels. Although invasive, the tree offers shade and a last-resort food source in parched landscapes, helping to sustain dairy herds when grasslands are exhausted.

પ્રોસોપિસ જુલિફ્લોરા, જેને સ્થાનિક રીતે ગાંડો બાવળ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે, માલધારી પશુપાલક સમુદાયના જીવનનિર્વાહમાં એક મહત્વપૂર્ણ, અને જટિલ, ભૂમિકા ભજવે છે. *1960*ના દાયકામાં ખારાશના પ્રવેશને અટકાવવા માટે લાવવામાં આવેલ આ વૃક્ષ હવે તેમની સામાજિક અને આર્થિક જીવનરચનાનો એક અગત્યનો ભાગ બની ગયું છે.

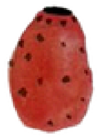
તેની શીંગો પરંપરાગત ન ગણાતા છતાં મૂલ્યવાન ચારા તરીકે કામ આપે છે, ખાસ કરીને દુષ્કાળ દરમિયાન જ્યારે લીલો ચારો મળતો નથી. તેમાં શર્કરા અને પ્રોટીનનું પ્રમાણ સારું હોવાથી તે ગાય, બકરાં, ઘેટાં અને ઊંટ માટે પોષક આહાર પૂરું પાડે છે. આક્રમક સ્વભાવ ધરાવતું હોવા છતાં, આ વૃક્ષ સૂકા અને તપ્ત પ્રદેશોમાં છાંયો અને અંતિમ વિકલ્પ રૂપે ખોરાક આપે છે, જેથી ઘાસીયા મેદાન માં ઘાસ ખૂટે ત્યારે પણ દૂધ આપતા પશુઓને ટકાવી રાખવામાં મદદ મળે છે.

Opuntia ficus-indica
Recorded through community observation and local practice, including how the plant is used as fodder and fruit in harsher seasons.
સમુદાય આધારિત અવલોકન અને સ્થાનિક પ્રથાઓ દ્વારા નોંધાયેલ, જેમાં કઠોર ઋતુઓમાં આ છોડને ચારા અને ફળ તરીકે કેવી રીતે વપરાય છે તે પણ સમાવેશ થાય છે.
ફાફડા થોર

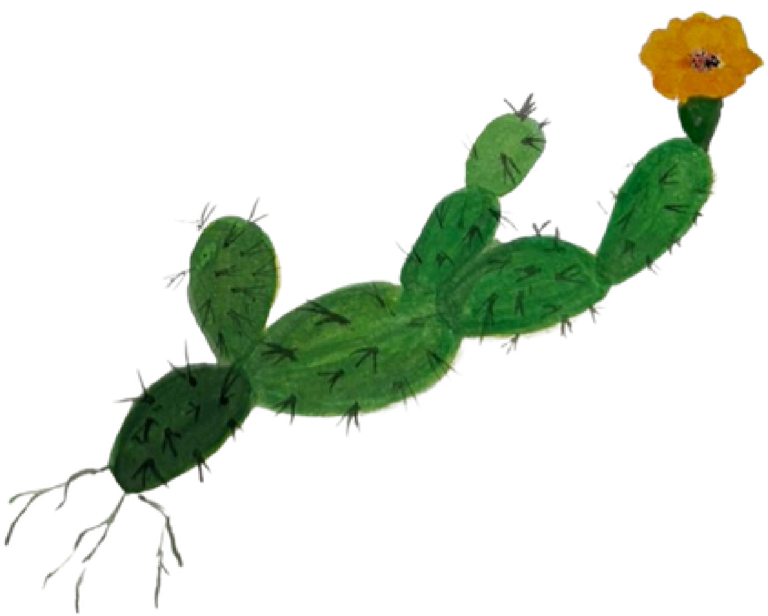
With its fleshy green pads, spines, and bright fruits, *Opuntia ficus-indica* is a striking presence in dry landscapes. Originally from the Americas, it now grows in places like Chotila, where its resilience makes it useful, especially as a fodder plant in harsh seasons. A goat can be seen grazing on it.



ફાફડો થોર



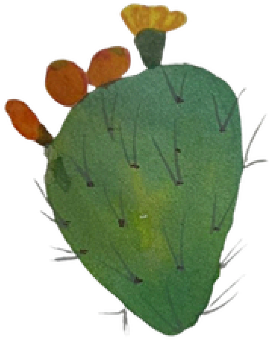
Common names: Prickly pear, Nopal cactus, Indian fig
Family: Cactaceae



It is known to be high in antioxidants, iron, and is considered good for liver health. It is consumed as a fresh fruit by residents of Reshamiya. See our video below to learn how to carefully pick the fruit and remove it’s thorns before eating!

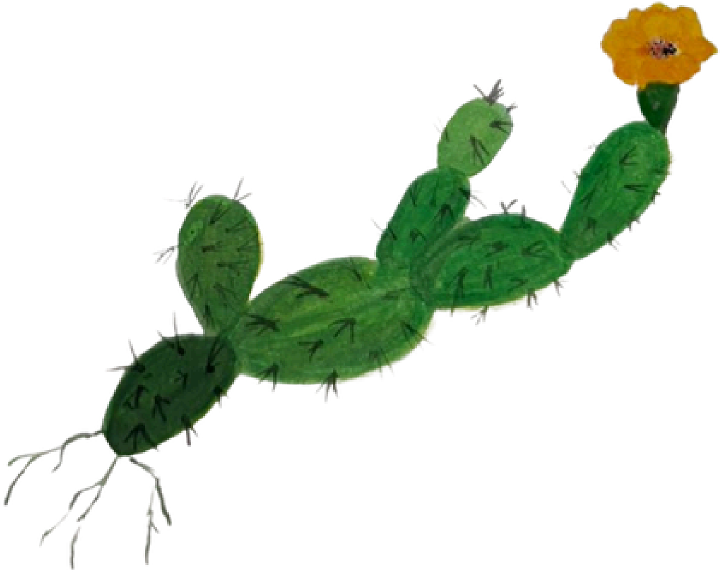
Video link - https://youtu.be/BFR7I-6bvHQ?si=TCvew5J8p0E4M8kS

તેના રસદાર લીલા પાંદડા, કાંટા અને તેજસ્વી ફળો સાથે ઓપુન્ટિયા ફિકસ-ઇન્ડિકા સૂકા પ્રદેશોમાં એક ખાસ દેખાતો છોડ છે. મૂળ અમેરિકાખંડમાંથી આવેલો આ છોડ હવે ચોટીલા જેવા વિસ્તારોમાં પણ ઉગે છે, જ્યાં તેની કઠિન પરિસ્થિતિમાં ટકી રહેવાની ક્ષમતા તેને ઉપયોગી બનાવે છે, ખાસ કરીને કઠોર ઋતુઓમાં ચારા તરીકે. અહીં એક બકરી તેને ચરતી જોવા મળે છે.



ફાફડો થોર

સામાન્ય નામો: પ્રિક્લી પિયર, નોપાલ કેક્ટસ, ઇન્ડિયન ફિગ
કુટુંબ: કેક્ટેસી

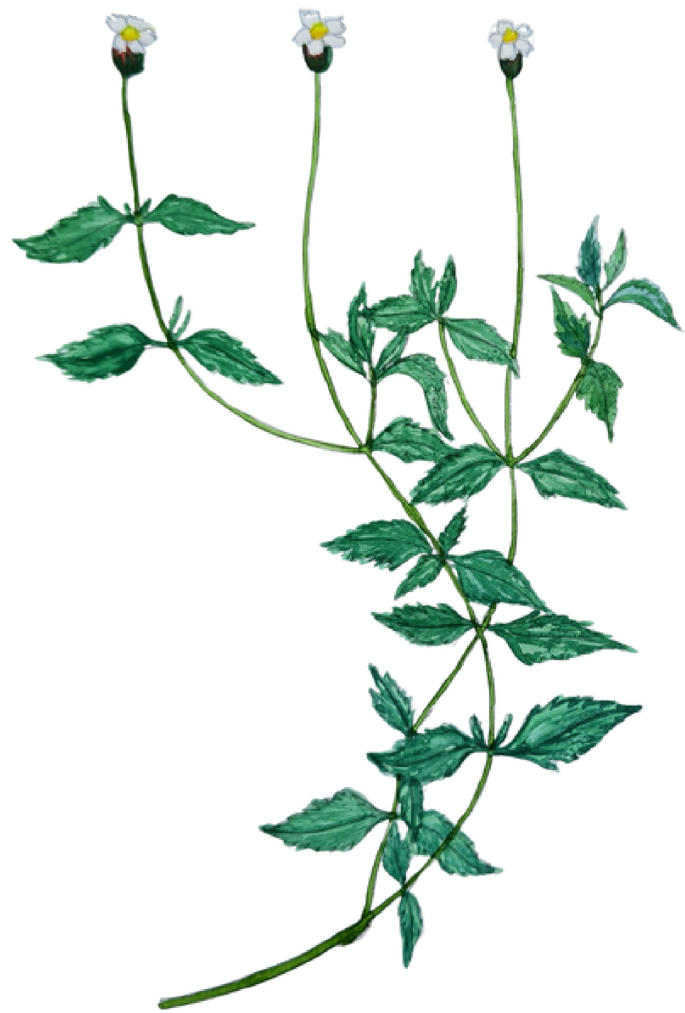


તેમાં એન્ટીઓક્સિડન્ટ્સ અને લોહતત્ત્વ સારી માત્રામાં હોય છે, અને તેને યકૃતના સ્વાસ્થ્ય માટે પણ લાભદાયી માનવામાં આવે છે. રેશમિયા ગામના રહેવાસીઓ તેનું ફળ તાજું ખાય છે. નીચે આપેલો અમારો વિડિયો જુઓ, જેમાં ફળને કાળજીપૂર્વક કેવી રીતે તોડવું અને ખાવા પહેલાં તેના કાંટા કેવી રીતે દૂર કરવા તે બતાવવામાં આવ્યું છે!

Video link -
https://youtu.be/BFR7I-6bvHQ?si=TCvew5J8p0E4M8kS

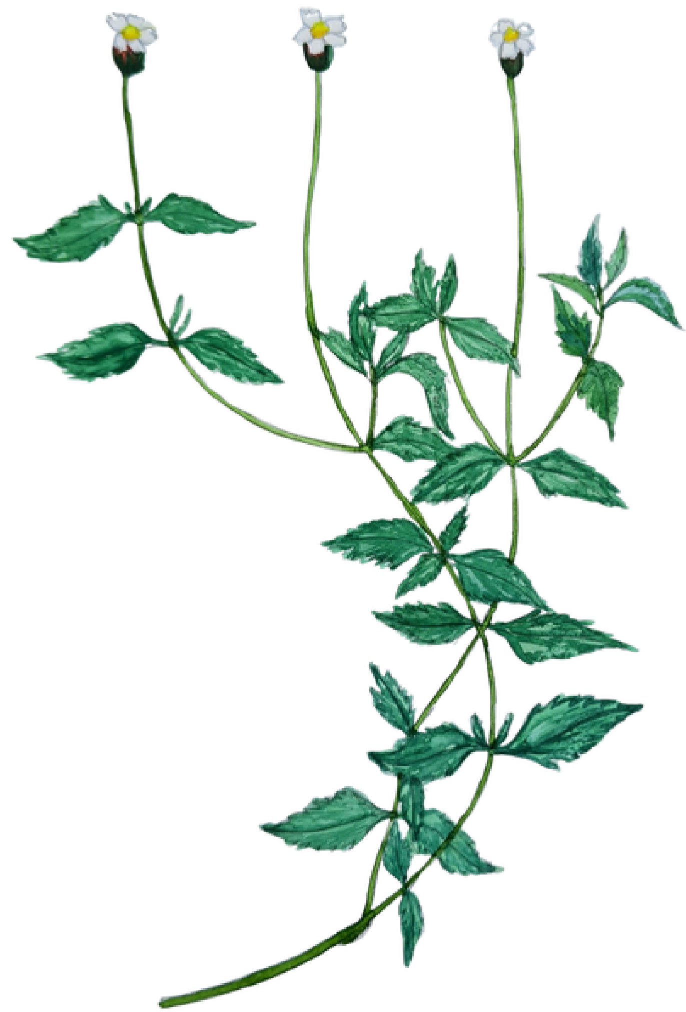
Tridax procumbens, known locally in Gujarat as *Ghaburi* (meaning "wound healer"), is a widely used traditional medicinal plant, particularly among rural communities like the Maldhari pastoralists in Saurashtra. It is highly regarded for its accessibility and immediate effectiveness in treating common injuries and ailments.

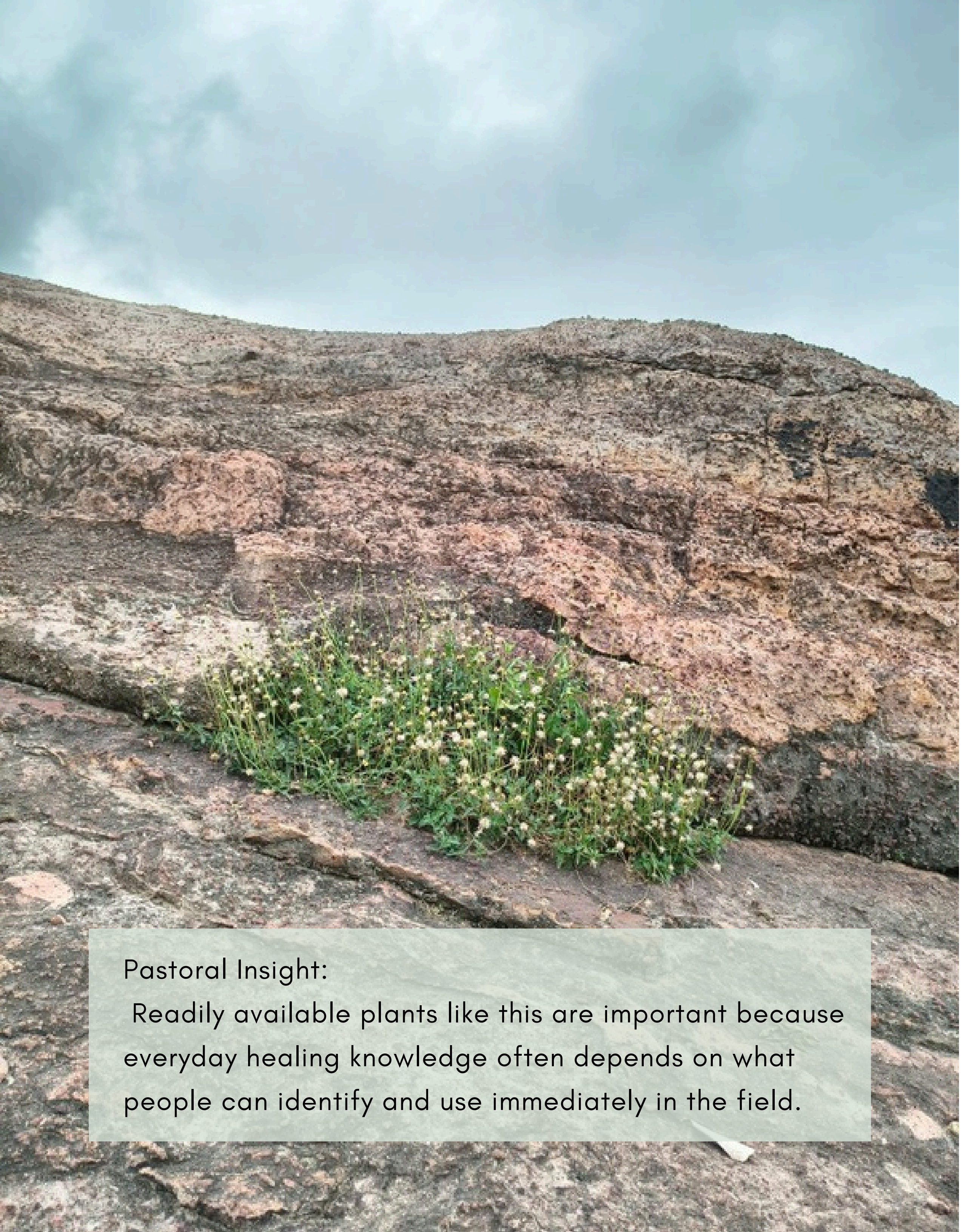
Tridax procumbens



ટ્રાઇડેક્સ પ્રોક્યુમ્બેન્સ, જેને ગુજરાતમાં સ્થાનિક રીતે ઘાબુરી તરીકે ઓળખવામાં આવે છે, એક વ્યાપક રીતે વપરાતો પરંપરાગત ઔષધીય છોડ છે, ખાસ કરીને સૌરાષ્ટ્રના માલધારી જેવા ગ્રામ્ય સમુદાયોમાં. સામાન્ય ઇજા અને તકલીફોમાં તરત ઉપયોગી અને સહેલાઈથી મળતો હોવાથી તેને ખૂબ માન આપવામાં આવે છે.

ટ્રાઇડેક્સ પ્રોક્યુમ્બેન્સ



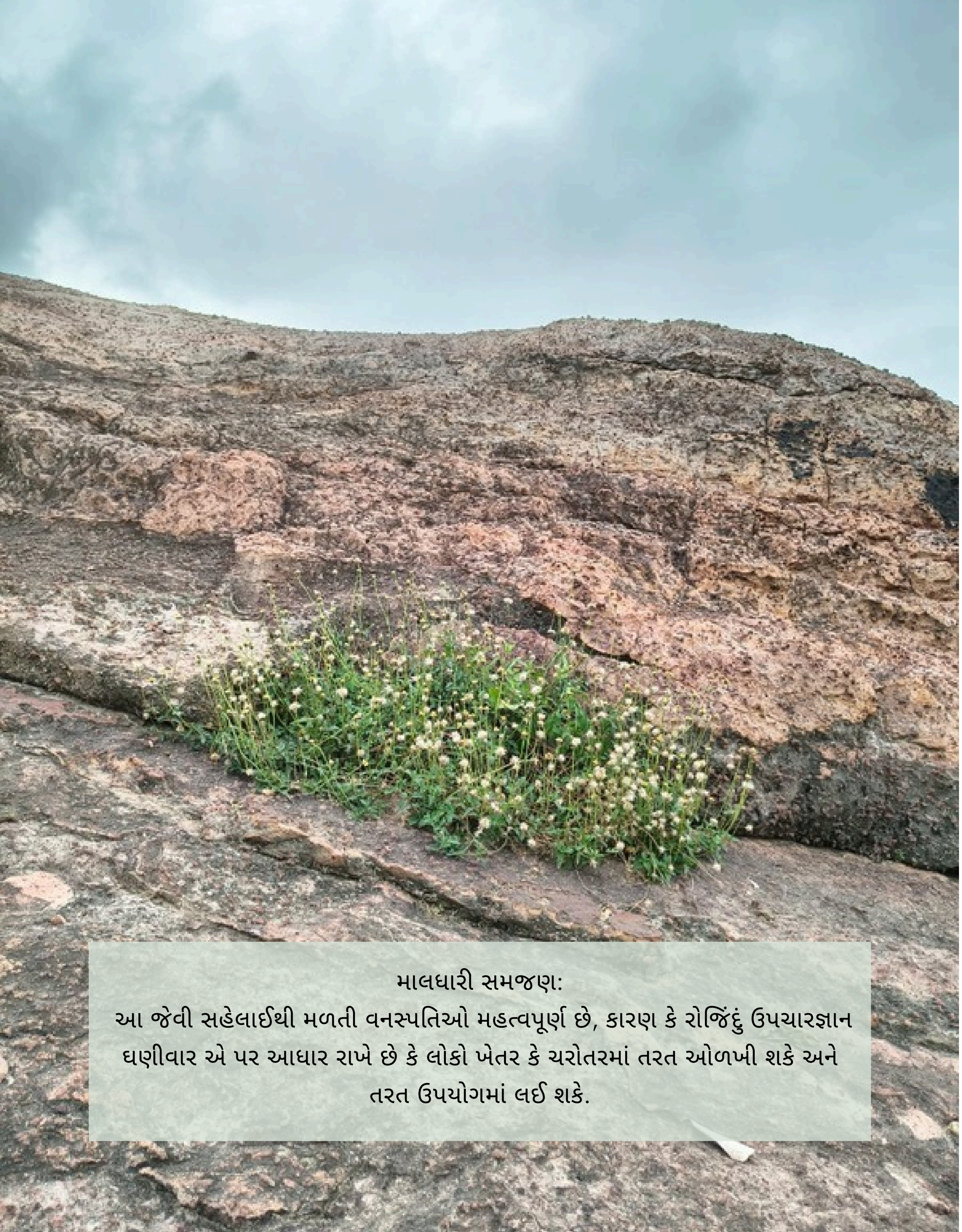


Pastoral Insight:
Readily available plants like this are important because everyday healing knowledge often depends on what people can identify and use immediately in the field.

Common names: Ghaburi, Ghajadvu

Family: Asteraceae

Low to the ground, *Tridax procumbens* spreads quietly with its small white flowers and yellow centres, sometimes appearing even out of rocks and cracks in the earth.



માલધારી સમજણ:
આ જેવી સહેલાઈથી મળતી વનસ્પતિઓ મહત્વપૂર્ણ છે, કારણ કે રોજિંદું ઉપચારજ્ઞાન ઘણીવાર એ પર આધાર રાખે છે કે લોકો ખેતર કે ચરોતરમાં તરત ઓળખી શકે અને તરત ઉપયોગમાં લઈ શકે.

સામાન્ય નામો: ઘાબુરી, ઘાજડવું
કુટુંબ: એસ્ટેરેસી

જમીનને અડીને વધતો ટ્રાઇડેક્સ પ્રોક્યુમ્બેન્સ તેના નાના સફેદ ફૂલ અને પીળા મધ્યભાગ સાથે શાંતિથી ફેલાતો રહે છે, અને ક્યારેક તો પથ્થરોની વચ્ચે અથવા જમીનની ચીરોમાંથી પણ બહાર આવતો જોવા મળે છે.

Cyperus compressus

With its fine leaves and small clustered spikelets, *Cyperus compressus* appears quietly in open ground after the rains. It is a modest sedge, yet one known for its usefulness, including as animal food and in some traditional medicinal practices. The leaves are often folded upward along their central veins. The withered remains of older leaves may persist at the base of each stem. Each stem terminates in an inflorescence consisting of one or more flowering spikes. Some spikes may be stalkless, while others have short stalks up to 5 cm long. Here an Indian star tortoise (IUCN Vulnerable) can be seen munching on it's blade.

Common names: Poorland Flat Sedge, Annual Sedge, Summer Sedge.

Family: Cyperaceae

ચીયો

સાયપેરસ કોમ્પ્રેસસ

તેના નાજુક પાંદડાં અને નાના ગૂંચવાયેલા સ્પાઈક્લેટ્સ સાથે સાયપેરસ કોમ્પ્રેસસ વરસાદ પછી ખુલ્લી જમીનમાં શાંતિથી દેખાવા લાગે છે. આ એક સાદું સેજ છે, છતાં તેનો ઉપયોગિતાભર્યો સ્વભાવ તેને મહત્વનો બનાવે છે, જેમાં પશુઓના આહાર તરીકે અને કેટલીક પરંપરાગત ઔષધીય પ્રથાઓમાં તેનો સમાવેશ થાય છે. તેના પાંદડાં ઘણીવાર મધ્યશિરા પાસે ઉપરની તરફ વળેલા હોય છે. જૂના પાંદડાંના સુકાયેલા અવશેષો કાંડાના તળિયે ટકેલા રહી શકે છે. દરેક કાંડો એક અથવા વધુ ફૂલધારી સ્પાઈક ધરાવતા પુષ્પસમૂહ પર સમાપ્ત થાય છે. કેટલીક સ્પાઈક્સ બિનડાંટીવાળી હોઈ શકે છે, જ્યારે કેટલીક પાસે ૫ સેમી સુધીની નાની ડાંટી હોય છે. અહીં ભારતીય તારાકાચબો (આઈયુસીએન સંવેદનશીલ) તેના પર્ણને ચરતો જોવા મળે છે.

સામાન્ય નામો: પૂર્લેન્ડ ફ્લેટ સેજ, એન્યુઅલ સેજ, સમર સેજ
કુટુંબ: સાયપેરેસી

ચીયો

In Bloom

Maldhari Elders

Children

Plants

Wildlife

Journey with elders

વડીલો સાથેની સફર

Contributors

Arjan Tramta
Daya
Dharmishta
Dhaval
Dipnesh
Gopal
Janak
Jayraj
Mahi
Mira
Piyush
Uttam
Vishal

Nanubhai Tramta
Hirabhai Tramta
Mohitbhai Tramta
Lagdhirbhai Khatana
Parthbhai Aal
Savsibhai Aal
Gopalbhai Bharvad
Prakashbhai Vaghela
Bharatbhai Bharvad
Gelabhai Kalotra
Govindbhai Tramta
Jaypalbhai Tramta
Baldevbhai Susara
Punabhai Susara
Jayeshbhai Susara

Team Conservation *indica* -

Govindbhai Tramta, Hardik Parmar, Manya Singh, Aditi Patil

Illustrators- Sapara Janki
Manya Singh

યોગદાનકર્તાઓ

અર્જન ટ્રામટા
દયા
ધર્મિષ્ઠા
ધવલ
દિપનેશ
ગોપાલ
જનક
જયરાજ
માહી
મીરા
પિયુષ
ઉત્તમ
વિશાલ

નાનુભાઈ ટ્રામટા
હીરાભાઈ ટ્રામટા
મોહિતભાઈ ટ્રામટા
લગધીરભાઈ ખટાણા
પાર્થભાઈ આલ
સવસીભાઈ આલ
ગોપાલભાઈ ભરવાડ
પ્રકાશભાઈ વાઘેલા
ભરતભાઈ ભરવાડ
ગેલાભાઈ કાલોતરા
ગોવિંદભાઈ ટ્રામટા
જયપાલભાઈ ટ્રામટા
બલદેવભાઈ સુસારા
પુણાભાઈ સુસારા
જયેશભાઈ સુસારા

TESTIMONIALS

મારું નામ ગોપાલ ભાઈ છે. મારું ગામ કાબરણ છે. હું માલધારી સમાજ માંથી આવું છું, મેં ઇન્ડિકા સંસ્થા માં મદદ કરેલી છે, CoMapeo એપ થી અમે ચરિયાણ અને મારગ ની માહિતી આપેલી છે અને વનસ્પતિઓ, પ્રાણી અને પશુ-પક્ષી ની પણ માહિતી આપેલી છે. દાખલા તરીકે આ હાથલીઓ થોર છે, એમાં જે ફીન્ડલા આવે તે માણસ ને લોહી માં ઉપયોગ થાય છે, માણસો અને ઉપયોગી માનતા પણ હોય છે ને ના પણ માનતા હોય પણ અમે માનીએ છીએ કે a મનુષ્ય ને કામ આવે છે.

Jaypal form Kherana, Chotila

Gopal from Kabran, Chotila

મારું નામ ત્રમટા જયપાલ, મારું ગામ ખેરાણા, તાલુકો ચોટીલા જિલ્લો સુરેન્દ્રનગર.
ઇન્ડિકા સંસ્થા દ્વારા એક પ્રોજેક્ટ કરવામાં આવ્યો હતો એમાં Comapeo એપ દ્વારા અમે અમારા ગામ ના ચરિયાણ ના રસ્તા માં વનસ્પતિ, પ્રાણી-પક્ષીઓ વિશેના માહિતી એકત્રિત કરી. અમે અમારા ગામ ના ચરિયાણ ની જૈવવિવિધતા ની માહિતી Comapeo એપ દ્વારા એકત્રિત કરેલ છે.
અમારા માલધારી કોમ્યુનિટી માં માહિતી વારસાગત હતી જે Comapeo એપ અને ઇન્ડિકા સંસ્થા દ્વારા એકત્રિત કરેલ છે.
ઇન્ડિકા સંસ્થા માલધારીઓ સાથે સંકળાયેલી સંસ્થા છે જે માલધારી ના કોઈ પણ પ્રશ્નનું નિરાકરણ લાવવા માટે હંમેશા તત્પર હોય છે અને મદદ કરે છે.

In Bloom is part of an ongoing effort to link community knowledge, digital tools, and shared public engagement in ways that strengthen the visibility of pastoral landscapes and the voices of the people who know them best.

Stay connected!

@conservationindica

@Conservationindica

www.conservationindica.in