Heartian Harvest

Organic Paddy Farming, Sustainable Agricultural Practices and Environmental Extension Initiatives by Sacred Heart College (Autonomous), Thevara

Executive Summary

Sacred Heart College (Autonomous) has systematically integrated environmental stewardship and experiential learning into its core academic culture, guided by the institutional philosophy, "Go Green, Grow Green". This report outlines the college's decade-long commitment to sustainable agricultural practices, detailing the evolution of its organic paddy cultivation project—officially known as the **Heartian Harvest**—from a localized campus initiative into a comprehensive off-campus extension and research center.

Context and Institutional Biodiversity

The environmental initiatives at Sacred Heart College function as "living classrooms" where academic theory intersects with practical sustainability and life sciences. The institution actively promotes ecological consciousness through expansive outreach

programs, including cycling expeditions across Kerala to advocate for sustainable lifestyles. These efforts are anchored by two dedicated extension centers: Mithradham, which focuses on renewable energy, and SCOOB (Sacred Heart College Centre for Organic Farming, Ornithology, and Biodiversity).

To quantify the institution's commitment to ecological conservation, the college maintains a highly biodiverse campus environment:

Category	Quantity Documented
Medicinal Plants	1,094 species
Trees	121 varieties
Bird Species	52 species
Butterfly Species	26 varieties

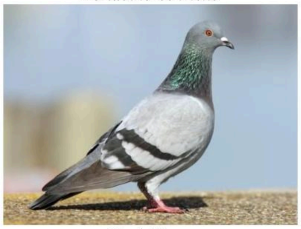
Evolution of the Heartian Harvest Project

The institution's structured agricultural initiative began in 2010 with upland farming (*kara nel krishi*) on campus. In 2011, the college expanded its operational scope by collaborating with Rajagiri College of Social Sciences to procure a paddy field in the Thottara Puncha wetlands of Arayankavu. Driven collaboratively by the Agri Club, NSS volunteers, and the Civic Engagement Cell, the Heartian Harvest project immerses urban youth in the rigorous realities of food production.

Common Myna
Acridotheres tristis

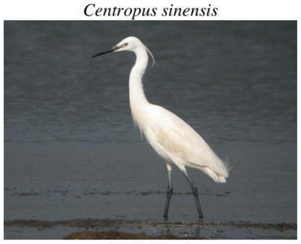
Common Flameback
Dinopium javanense

Greater Coucal
Centropus sinensis



Rock Dove
Columba livia

White-breasted Waterhen
Amaurornis phoenicurus



Little Egret
Egretta garzetta

Operational Profile of the Thottara Puncha Extension

The agricultural operations have scaled significantly over the years, requiring adaptation to external challenges such as unseasonal rains and pest infestations.

- **Project Location:** Arayankavu, Amballoor Panchayat (revitalizing the Thottara Puncha wetlands).
- **Cultivation Area:** 3.5 to 4 acres of dedicated agricultural land.
- **Yield & Crop Varieties:**
  - *Uma Rice:* The focal crop of recent harvest cycles, requiring a 130-day cultivation period.
  - *IR5 Variety:* A historically cultivated variety that yielded a peak of 2.5 tons of organic rice.
  - *Black Rice:* Experimental plots successfully cultivated in past cycles.
- **Pest Management:** Utilizes organic interventions including *Pseudomonas*, yellow sticky traps, and natural insect repellents.
- **Global Alignment:** Agricultural activities strictly adhere to global Sustainable Development Goals, specifically SDG 12 (Responsible Consumption and Production) and SDG 15 (Life on Land).

Infrastructural Development and the Establishment of SCOOB

Transitioning from experimental farming to a sustained institutional best practice required significant infrastructural investments. Initially, the Arayankavu site lacked direct road connectivity, requiring manual transportation of harvested crops up steep inclines.

To stabilize operations, the college incrementally developed the site's infrastructure:

- **Irrigation Security:** Construction of a 30-cent water storage tank adjacent to a local sacred grove to ensure reliable irrigation during dry spells.
- **Research Base Acquisition:** Investment of approximately ₹24 lakhs between 2017 and 2019 to acquire and renovate an adjoining 10-cent plot featuring a sweet-water well. This functions as the physical base for SCOOB.
- **Technological Integration:** Adoption of mechanized harvesting technologies,

such as Kubota combine harvesters, reducing harvest times to under four hours and mitigating weather-related crop losses.

Resilience, Pedagogical Integration, and Recent Revival

While operations yielded successful harvests in 2018 and 2019, subsequent years tested the program's resilience due to pandemic restrictions and severe weather. However, 2026 marked a highly successful revival of the active cultivation phase under the leadership of the Student Development Officer.

- **Student Engagement:** A mobilized cohort of 60 students initially reclaimed the dormant fields in early 2026. Across the full agricultural lifecycle, almost 400 students participated in clearing, sowing, weeding, and harvesting.
- **Experiential Learning:** Field visits, such as the major immersion event organized on January 18, 2026, successfully utilized manual agricultural labor to build community bonding, teach shared responsibility, and erase social distinctions.
- **Public Recognition:** The success of the revived initiative garnered significant media attention, culminating in a feature in the Kochi City edition of the *Times of India* on May 14, 2026.

Intermediate Egret
Ardea intermedia

Grey Heron
Ardea cinerea

Indian Pond-heron
Ardeola grayii

House Crow
Corvus splendens

Large-billed Crow
Corvus macrorhynchos

Pale-billed Flowerpecker
Dicaeum erythrorhynchos

Strategic Roadmap for Interdisciplinary Research

Sacred Heart College intends to leverage SCOOB as an advanced hub for interdisciplinary action research. The institutional roadmap outlines several strategic expansion goals:

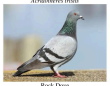
1. **Land Expansion:** Proposed acquisition of two additional acres to establish a dedicated floral biodiversity center.
2. **Faunal Studies:** Initiation of long-term research focusing on ornithology, lepidopterology, arachnology, and experimental fish culture.
3. **Socio-Economic Research:** Integration of life sciences and social sciences to study the broader sociological, economic, and community health impacts of organic farming models.

Gallery

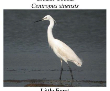
Common Myna
Acridotheres tristis

Common Flameback
Dinopium javanense

Greater Coucal
Centropus sinensis

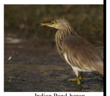

Rock Dove
Columba livia

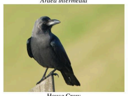
White-breasted Waterhen
Amaurornis phoenicurus

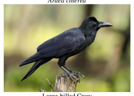

Little Egret
Egretta garzetta

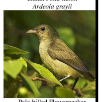
Intermediate Egret
Ardea intermedia

Grey Heron
Ardea cinerea


Indian Pond-heron
Ardeola grayii


House Crow
Corvus splendens


Large-billed Crow
Corvus macrorhynchos


Pale-billed Flowerpecker
Dicaeum erythrorhynchos

Blue Tiger Moth
Dysphania percota

Scorpion
Heterometrus sp.

Purple-rumped Sunbird
Leptocoma zeylonica

Psyche
Leptosia nina

Lemon Emigrant
Catopsilia pomona

Common Grass Yellow
Eurema hecabe

Common Cerulean
Jamides celeno

Pied Paddy Skimmer
Neurothemis tullia

Fauna spotted from Sacred Heart Extension Centre (Centre for Biodiversity, Ornithology and Organic Farming), Arayankavu on 24-11-2018 between 7am & 9am

Eurasian Golden Oriole
Oriolus oriolus

Black-hooded Oriole
Oriolus xanthornus

Lesser Whistling-duck
Dendrocygna javanica

Greater Racquet-tailed Drongo
Dicrurus paradiseus

White-cheeked Barbet
Psilopogon viridis

Rufous Treepie
Dendrocitta vagabunda

Dragonflies documented from the premises of Freshwater Pond at Sacred Heart College Centre for Organic farming, Ornithology and Biodiversity, Arayankavu

on 26 October 2020 between 10am & 11am

Photo-documented by Abin Joseliph

11 species of Dragonflies were observed.

Freshwater Pond at Arayankavu

	Common Name		Scientific Name
1	Indian Common Clubtail	നാട്ടുകടുവ	*Ictinogomphus rapax*
2	Lesser Green Emperor	പീതാംബരൻ	*Anax indicus*
3	Rufous-Backed Marsh Hawk	തവിട്ടുവെണ്ണിറാൻ	*Brachydiplax chalybea*
4	Brown-Backed Marsh Hawk	ചെന്തവിടൻ വയലി / ചെന്തവിടൻ വ്യാളി	*Orthetrum chrysis*
5	Tri-coloured Marsh Hawk	ത്രിവർണൻ വയലി / ത്രിവർണ്ണൻ വ്യാളി	*Orthetrum luzonicum*
6	Crimson-tailed Marsh Hawk	പവിഴവാലൻ വയലി / പവിഴവാലൻ വ്യാളി	*Orthetrum pruinosum*
7	Ditch Jewel	ചങ്ങാതിത്തുമ്പി	*Brachythemis contaminata*
8	Scarlet Skimmer	വയൽത്തുമ്പി	*Crocothemis servilia*
9	Fulvous Forest Skimmer	തുരുമ്പൻ തുമ്പി / തവിടൻ തുരുമ്പൻ	*Neurothemis fulvia*
10	Pied Paddy Skimmer	സ്വാമിത്തുമ്പി	*Neurothemis tullia*
11	Common Picturewing	ഓണത്തുമ്പി	*Rhyothemis variegata*

Birds and Butterflies documented from Sacred Heart College Extension Centre, Arayankavu

Survey was conducted
on 28 May 2020 at 4pm
by Abin Joseliph, Fr. Prasant Palakkappillil &
Fr. Joseph Varghese

24 species of birds were observed within 15 minutes.
3 species of butterflies were photo-documented which includes a protected species.

Common Pierrot *Common Four-ring* *Common Bushbrown* *Lesser Whistling-duck*

	Common Name		Scientific Name
	BUTTERFLIES		
1	Common Pierrot [Legally protected in India under Schedule I of the Wildlife (Protection) Act, 1972]	നാട്ടുകോമാളി	*Castalius rosimon*
2	Common Four-ring	നാൽക്കണ്ണി	*Ypthima huebneri*
3	Common Bushbrown	തവിടൻ	*Mycalesis perseus*
	BIRDS		
1	White-cheeked Barbet	ചിന്നക്കുട്ടുറുവൻ	*Psilopogon viridis*
2	White-breasted Kingfisher	മീൻകൊത്തിച്ചാത്തൻ	*Halcyon smyrnensis*
3	Western Koel	കരിങ്കുയിൽ / നാട്ടുകുയിൽ	*Eudynamys scolopaceus*
4	Greater Coucal	ചെമ്പോത്ത് / ഉപ്പൻ	*Centropus sinensis*
5	Rose-ringed Parakeet	നാട്ടുതത്ത / മോതിരത്തത്ത	*Psittacula krameri*
6	Indian Swiftlet	ചിത്രകൂടൻ ശരപ്പക്ഷി	*Aerodramus unicolor*
7	White-breasted Waterhen	കുളക്കോഴി	*Amaurornis phoenicurus*
8	Black-winged Stilt	പവിഴക്കാലി	*Himantopus himantopus*
9	Shikra	പ്രാപ്പിടിയൻ / പുള്ള്	*Accipiter badius*
10	Little Cormorant	ചെറിയ നീർക്കാക്ക	*Microcarbo niger*
11	Lesser Whistling-duck	ചൂളൻ എരണ്ട	*Dendrocygna javanica*
12	Little Egret	ചിന്നമുണ്ടി	*Egretta garzetta*
13	Intermediate Egret	ചെറുമുണ്ടി	*Ardea intermedia*
14	Cattle Egret	കാലിമുണ്ടി	*Bubulcus ibis*
15	Indian Pond-heron	കുളക്കൊക്ക്	*Ardeola grayii*
16	Indian Golden Oriole	ഇന്ത്യൻ മഞ്ഞക്കിളി	*Oriolus kundoo*
17	Greater Racket-tailed Drongo	കാടുമുഴക്കി	*Dicrurus paradiseus*
18	Common Myna	നാട്ടുമൈന / മാടത്ത	*Acridotheres tristis*
19	House Crow	പേനക്കാക്ക / കാവതിക്കാക്ക	*Corvus splendens*
20	Large-billed Crow	ബലിക്കാക്ക	*Corvus macrorhynchos*
21	Oriental Magpie-robin	മണ്ണാത്തിപ്പുള്ള്	*Copsychus saularis*
22	Pale-billed Flowerpecker	ചെങ്കൊക്കൻ ഇത്തിക്കണ്ണിക്കുരുവി	*Dicaeum erythrorhynchos*
23	Purple Sunbird	കറുപ്പൻ തേൻകിളി	*Cinnyris asiaticus*
24	Purple-rumped Sunbird	മഞ്ഞത്തേൻകിളി	*Leptocoma zeylonica*

Appendix - Summary in Malayalam

1. പ്രവർത്തനത്തിന്റെ പേര്: ഹാർഷ്യൻ ഹാർവെസ്റ്റ് (Heartian Harvest) - സേക്രഡ് ഹാർട്ട് കോളേജിന്റെ ജൈവ നെൽകൃഷി പദ്ധതി (സ്കൂബ് - SCOOB പ്രൊജക്റ്റുമായി ബന്ധപ്പെട്ടത്).

2. ലക്ഷ്യം: "Go Green, Grow Green" എന്ന ആശയത്തിലൂന്നി വിദ്യാർത്ഥികളെ പ്രകൃതിയുമായി അടുപ്പിക്കുക, പരമ്പരാഗത ജൈവ കൃഷിരീതികൾ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുക എന്നിവയാണ് പ്രധാന ലക്ഷ്യങ്ങൾ. കൂടാതെ, പാരിസ്ഥിതിക സുസ്ഥിരത ഉറപ്പാക്കുക (പ്രത്യേകിച്ച് സുസ്ഥിര വികസന ലക്ഷ്യങ്ങളായ SDG 12, SDG 15 എന്നിവ കൈവരിക്കുക), നഗരപ്രദേശങ്ങളിലെ വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് ഗ്രാമീണ കാർഷിക ജീവിതത്തെക്കുറിച്ച് പ്രായോഗിക അറിവ് നൽകുക എന്നിവയും ഈ പദ്ധതി ലക്ഷ്യമിടുന്നു.

3. സംക്ഷിപ്ത വിവരണം: സേക്രഡ് ഹാർട്ട് കോളേജ് 2010 മുതൽ നടപ്പിലാക്കുന്ന ഒരു കാർഷിക പദ്ധതിയാണിത്. നിലവിൽ അരയൻകാവിലെ (Thottara Puncha) 3.5 മുതൽ 4 ഏക്കർ വരെ വിസ്തീർണ്ണമുള്ള പാടശേഖരത്തിൽ വിദ്യാർത്ഥികളുടെ നേരിട്ടുള്ള പങ്കാളിത്തത്തോടെയാണ് കൃഷി നടക്കുന്നത്. നിലമൊരുക്കൽ മുതൽ വിതയ്ക്കൽ, കള പറിക്കൽ, വിളവെടുപ്പ് വരെയുള്ള എല്ലാ ഘട്ടങ്ങളിലും വിദ്യാർത്ഥികൾ സജീവമായി പങ്കെടുക്കുന്നു. പൂർണ്ണമായും ജൈവ കീടനിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങളാണ് ഇതിനായി ഉപയോഗിക്കുന്നത്.

4. ബന്ധപ്പെട്ട വകുപ്പ്/ക്ലബ്ബ്/സെൽ: അഗ്രി ക്ലബ്ബ് (Agri Club), നാഷണൽ സർവീസ് സ്കീം (NSS), സിവിക് എൻഗേജ്മെന്റ് സെൽ (Civic Engagement Cell), നേച്ചർ ക്ലബ്ബ് (Nature Club).

5. വികസിപ്പിച്ച ഉൽപ്പന്നം/പ്രോട്ടോടൈപ്പ്/പരിഹാരം: ജൈവരീതിയിൽ ഉൽപ്പാദിപ്പിച്ച നെല്ല്/അരി (ഉമ റൈസ്, IR5 വെറൈറ്റി, ബ്ലാക്ക് റൈസ് എന്നിവ). ഇതിനുപുറമെ, സ്യൂഡോമോണസ് (Pseudomonas), യെല്ലോ സ്റ്റിക്കി ട്രാപ്പുകൾ തുടങ്ങിയ ജൈവ കീടനിയന്ത്രണ മാർഗ്ഗങ്ങളും, ജലസേചന പ്രതിസന്ധി പരിഹരിക്കുന്നതിനായി 30 സെന്റ് സ്ഥലത്ത് ഒരു ജലസംഭരണിയും ഈ പദ്ധതിയുടെ ഭാഗമായി വികസിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്.

6. സമൂഹത്തിനോ വ്യവസായ മേഖലയ്ക്കോ ലഭിച്ച പ്രയോജനം: തൊട്ടറ പുഞ്ചയിലെ തരിശുകിടന്ന പാടങ്ങളിൽ ജൈവ നെൽകൃഷി പുനരുജ്ജീവിപ്പിക്കാനും അതുവഴി പ്രദേശത്ത് കാർഷിക താത്പര്യം വർദ്ധിപ്പിക്കാനും ഈ പദ്ധതിക്ക് കഴിഞ്ഞു. നൂറുകണക്കിന് വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് കാർഷികമേഖലയെക്കുറിച്ച് പ്രായോഗിക അറിവും തൊഴിലിന്റെ മഹത്വവും മനസ്സിലാക്കാൻ ഇത് സഹായിച്ചു. കൂടാതെ, കൃഷിയിലൂടെ ലഭിക്കുന്ന വൈക്കോൽ ആശ്രമങ്ങളിലെ ഡയറികൾക്ക് നൽകാനും സാധിച്ചു.

7. ലഭിച്ച അംഗീകാരങ്ങൾ, അവാർഡുകൾ, പേറ്റന്റുകൾ, സ്റ്റാർട്ടപ്പ് സംരംഭങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ: ഈ പദ്ധതിയുടെ മികച്ച വിജയം 2026 മെയ് 14-ലെ ടൈംസ് ഓഫ് ഇന്ത്യയുടെ (Times of India) കൊച്ചി സിറ്റി എഡിഷനിൽ പ്രത്യേക വാർത്തയായി പ്രസിദ്ധീകരിച്ചിരുന്നു. പാരിസ്ഥിതിക സംരക്ഷണത്തിന് കോളേജിന്റെ സുസ്ഥിര വികസന മാതൃകയായും ഒരു മികച്ച 'എക്സ്റ്റൻഷൻ പ്രോഗ്രാം' ആയും ഈ പദ്ധതി ഉന്നത വിദ്യാഭ്യാസ മേഖലയിൽ വിലയിരുത്തപ്പെടുന്നു.