

Testing the separation of production and consumption in farm households: Impact of a pulse promotion program on household and individual nutrition

Speaker: Tomoé Bourdier (Cirad)

Coauthors: Caitlin Kieran (UC Davis), Travis Lybbert (UC Davis), Ashish Shenoy (UC Davis)

Wednesday 30 June, 2021



ANH2021

RESEARCH CONFERENCE 29 June - 1 July 2021



#ANH2021



ANH-Academy.org/ANH2021

Motivation

- Common premise of agriculture-nutrition interventions
 - Increase in production >> Increase in consumption

But...

- Key prediction of economic theory
 - Under functioning markets, production decisions and consumption decisions are made independently:
They are **separable**.

Then...

What does the existing evidence suggest?

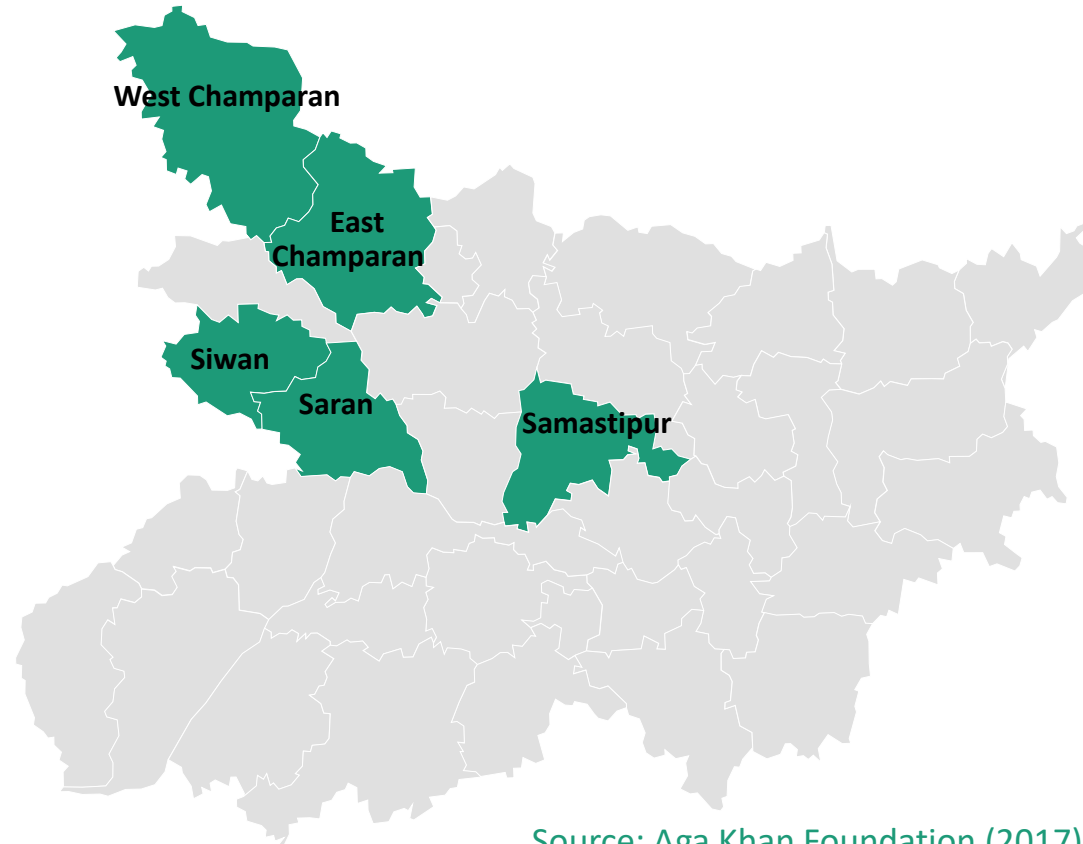
How can we rigorously test these predictions?



Study design

- The India Grain Legume Cluster Development Project

Study area:



Source: Aga Khan Foundation (2017)

BILL & MELINDA
GATES *foundation*



AGA KHAN FOUNDATION

UC DAVIS
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Study design

- The India Grain Legume Cluster Development Project

Package of interventions:

- ✓ Free distribution of improved certified pulse seeds
- ✓ Extension support
- ✓ Pulse demonstration plots



दुग्ध की शक्ति - माछू की दुग्ध देने की क्षमता को बढ़ाने के लिये 100 दिनों के अग्रिम पैदाश पैक को 8-4 टोपी पैक में पैक करने का तरीका 'दुग्ध' को पैदा करने के लिये 100 दिनों के अग्रिम पैक को पैक की दुग्ध देने के लिये पैक की क्षमता बढ़ाने का एक प्रमुख उपाय है।

विशेष उपाय - माछू को पैक में देने से 40-50 दिन बाद दुग्ध पैदा करने का तरीका 'दुग्ध' को पैक करने के लिये 100 दिनों के अग्रिम पैक को पैक करने का एक प्रमुख उपाय है।

अनुसंधान एवं एच और फिलड - माछू में अक्सर 'विषाणु' की दुग्ध देने की क्षमता को बढ़ाने के लिये 100 दिनों के अग्रिम पैक को पैक करने का एक प्रमुख उपाय है।

अनुसंधान एवं एच और फिलड - माछू में अक्सर 'विषाणु' की दुग्ध देने की क्षमता को बढ़ाने के लिये 100 दिनों के अग्रिम पैक को पैक करने का एक प्रमुख उपाय है।

अनुसंधान एवं एच और फिलड - माछू में अक्सर 'विषाणु' की दुग्ध देने की क्षमता को बढ़ाने के लिये 100 दिनों के अग्रिम पैक को पैक करने का एक प्रमुख उपाय है।

बौद्धिक संपत्ति अधिकार - माछू की दुग्ध देने की क्षमता को बढ़ाने के लिये 100 दिनों के अग्रिम पैक को पैक करने का एक प्रमुख उपाय है।

बौद्धिक संपत्ति अधिकार - माछू की दुग्ध देने की क्षमता को बढ़ाने के लिये 100 दिनों के अग्रिम पैक को पैक करने का एक प्रमुख उपाय है।

बौद्धिक संपत्ति अधिकार - माछू की दुग्ध देने की क्षमता को बढ़ाने के लिये 100 दिनों के अग्रिम पैक को पैक करने का एक प्रमुख उपाय है।

आगा खान ग्राम समर्थन कार्यक्रम (भारत)

आगा खान वैश्व कृषि विकास कार्यक्रम

दलहन विकास परियोजना अंतर्गत

मटर, मसूर एवं बाकला की उन्नतशील खेती

अधिक जानकारी हेतु संपर्क करें :-

आगा खान ग्राम समर्थन कार्यक्रम (भारत)

कृषि विकास, पूना रोड, पूना, महाराष्ट्र-441311

फोन नं०: 06274-283322, मो०: 9771456982

Source: Aga Khan Foundation (2017)

Methods

- Evaluation design

- ✓ RCT – Village-level randomized treatment assignment (156 villages)
- ✓ Sampling – Random selection from village meeting attendees (1009 farmers)

- Data

- ✓ Agriculture questionnaire

HH member in charge of agricultural production

- ✓ Food and nutrition questionnaire

HH member in charge of food preparation

Food consumption, storage of food grains, women's empowerment

- Empirical specification: **Intention-to-treat (ITT)**

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 T_i + \beta_2 T_i \mathbb{1}(t = y_2) + \beta_3 \mathbb{1}(t = y_2) + X'_i \beta_4 + \varepsilon_{it}$$



Source: T. Bourdier (2017)

Findings

- Main results

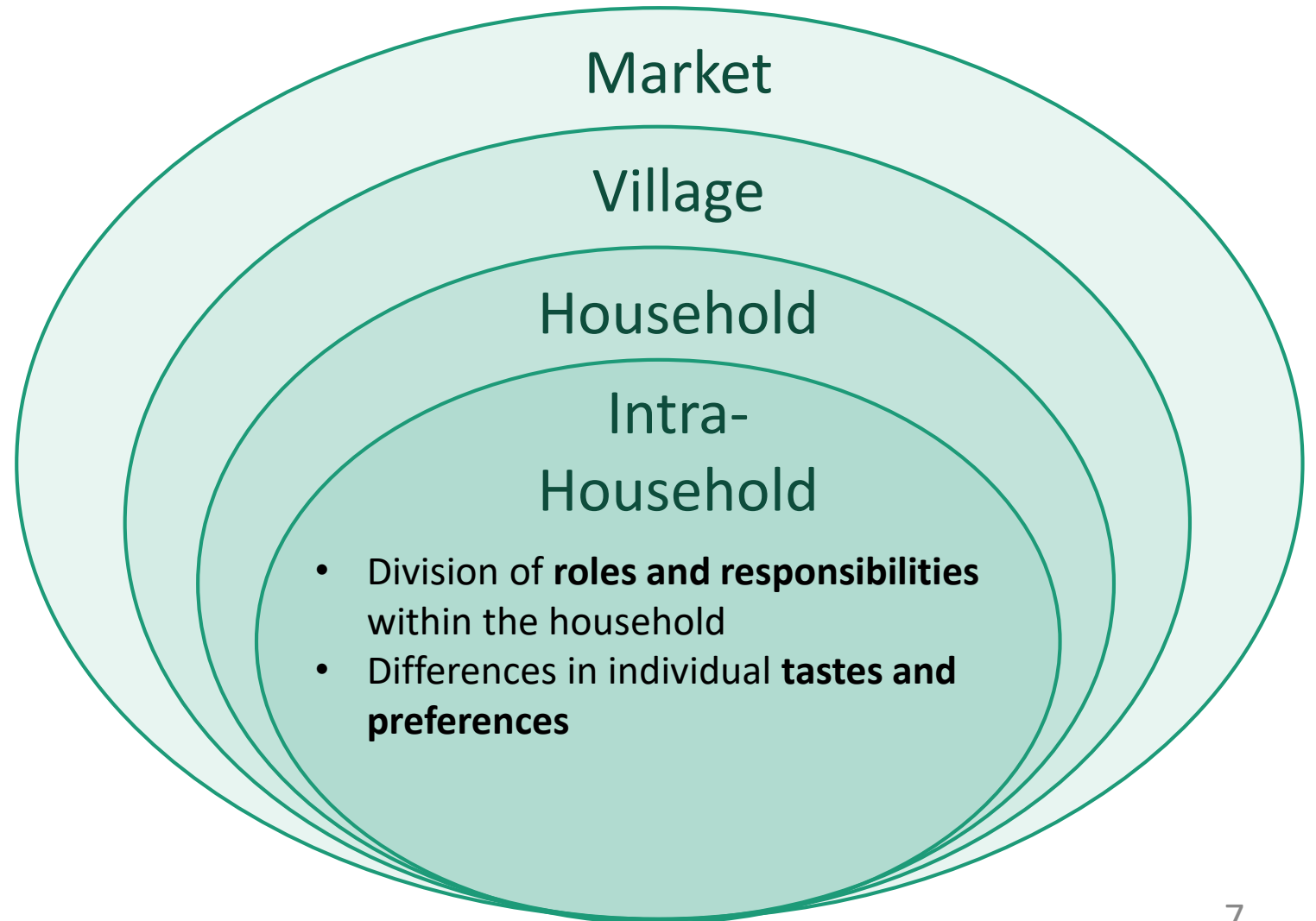
- Increase in **adoption** of pulses (extensive and intensive margins)
- Modest increase in **production** of pulses
- Extended **household stock** of pulses through the lean season
- No measurable increase in **total household consumption** of pulses

- Heterogeneity analysis

- Stronger production increase in:
 - Households in highest tercile of **wealth**
 - Households where female respondent has some **input in decisions related to agricultural production and post-harvest marketing**
- Increase in the **daily protein intake** of the female survey respondent, driven by:
 - Households where female respondent has **higher willingness to pay for pulses** than male respondent

Conclusion

- Increasing popularity of nutrition-sensitive interventions
- Better understanding of **different scales of non-separabilities** is crucial for design of agricultural interventions to combat malnutrition



Thank you for your attention



Source: Aga Khan Foundation (2017)



ANH2021

RESEARCH CONFERENCE 29 June - 1 July 2021

 #ANH2021

 ANH-Academy.org/ANH2021