

# Коко любит почву

## Авторы

---

**Фредерик Дадзи** - аспирант в Университете Нового Южного Уэльса, в Сиднее. Работает над восстановлением деградированных засушливых земель, сочетая как биогеохимические процессы почвы, так и микробиологию почвы для улучшения здоровья почвы и поддержки восстановления растений. Он изучал тропическое и международное лесное хозяйство в Геттингенском университете, в Германии, специализировался на биогеохимических процессах почвы и росте растений.



**Джанкарло Кьяренца** - аспирант Университета Сиднея. Получил степень бакалавра естественных наук в Университете Генуи и степень магистра наук в области охраны окружающей среды в Болонском университете по специальности "Экологическая ботаника". Он интересуется крупномасштабными отношениями между растениями и почвой и тем, как почва может формировать экосистемы. Его любовь к земле началась во время обучения в магистратуре, когда он изучал степень влияния почвы на природные экосистемы.

**Чэнь Хань** - иностранная студентка из Китая, проходит докторантуру в области химической инженерии в Университете Нового Южного Уэльса в Сиднее, в Австралии. Она работает над проектами по снижению парникового эффекта и помогает решать вопросы энергетического кризиса. Ее искусство основано на природе. Она полна тепла и любви к жизни.



# КОКО ЛЮБИТ ПОЧВУ

**понимание важности биоразнообразия почвы**

Автор: Фредерик Дадзи, Джанкарло Кьяренца и Чэнь Хань

Иллюстрации: Чэнь Хань



Коко - это поросенок, и ему очень хочется поиграть в грязи. Однако он немного боится испачкаться, поэтому всегда надевает перчатки и ботинки, когда играет в грязи.

Мамочка, ты можешь вывести меня на улицу поиграть в грязи?

Да, Коко! Папа может рассказать тебе о чудесных вещах, связанных с почвой.



Папа и мама свиньи берут Коко, чтобы рассказать о секрете почвы, и надеются, что они смогут помочь Коко избавиться от страхов.



Папа рассказывает Коко истории о почве.

**Папа:** Ты видишь, как прекрасна вода?

Почва помогла очистить её для рыбы. Почва дает питательные вещества растениям, чтобы они хорошо росли. Почва также дает всем людям место для жизни.



Мама-свинья знакомит Коко с несколькими друзьями.  
Эти друзья живут в земле.

**Мама:** Помнишь, папа говорил, что многие живые существа живут в почве?

**Коко:** Да!

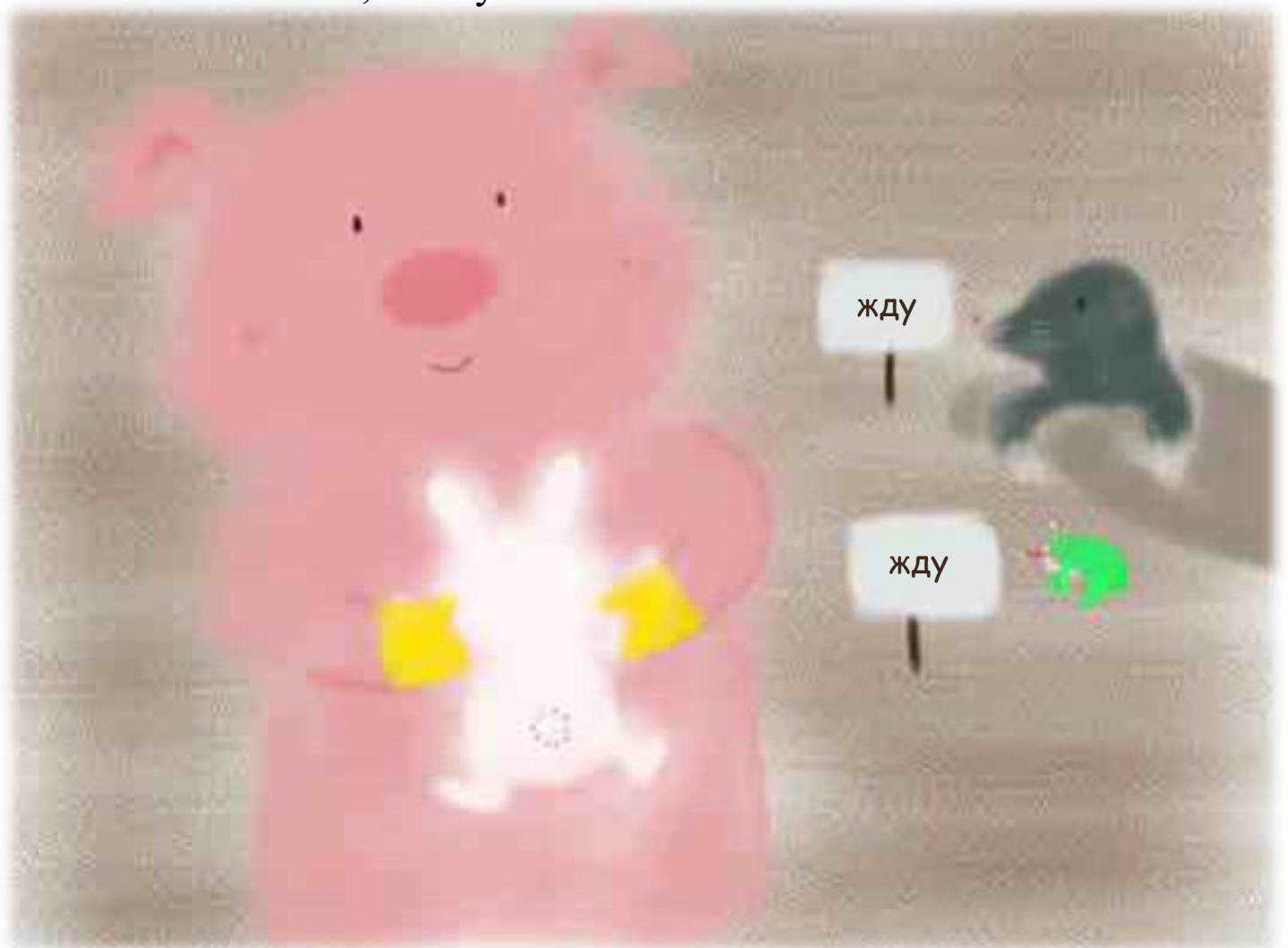
**Мама:** Ну все они работают по-разному, чтобы заставить почву делать все великие вещи, которые она делает.



Папа пришел, чтобы рассказать больше о животных, живущих в почве

**Папа:** Большие животные, такие как кроты и кролики, копают туннели в почве и приносят питательные вещества почвы, которые зарыты глубоко в почве, на поверхность почвы. Это важно для растений, потому что они могут получать питательные вещества, которые помогут им хорошо расти.

**Коко:** Огооо, я хочу их обнять.



**Папа:** Дождевые черви также роют ямы в земле, которые позволяют воде и воздуху проникать в почву, чтобы была вода доступна для других живых существ.

**Коко:** Они такие замечательные! Я хочу снять перчатки и пожать им руки!





**Мама:** Смотри, Коко! Есть и другие мелкие организмы, такие как ногохвостки и клещи, которые расщепляют большие куски органических веществ в почве. Они делают питательные вещества в органических веществах, доступными для жизни растений.



Мама свинья – ученая, она занимается исследованиями биоразнообразия почв. Она очень рада показать бактерии Коко.

**Мама:** Хочешь услышать еще одну классную вещь о маленьких живых существах в почве?

**Коко:** Да!

**Мама:** Когда в почву попадает различный мусор: бензин, избыток солей, то она заболевает, и растения в такой почве плохо растут. Иногда растения погибают. Для лечения почвы нам нужны маленькие живые существа, такие как бактерии (микроорганизмы), которые мы не можем видеть своими глазами, чтобы они съели (разложили) плохие вещи в почве, чтобы снова сделать ее чистой и здоровой. Мы можем использовать микроскоп, чтобы увидеть мелкие организмы. Теперь, ты понял, что каждое живое существо в почве имеет важное значение?



Коко очень счастлив. Он снимает сапоги и садится ближе к этим маленьким друзьям.

**Коко:** Папа и мама, я люблю почву и хочу дружить со всеми существами, которые в ней живут!

**Мама:** Почему ты хочешь дружить с ними?

**Коко:** Чтобы я мог помочь сделать почву более лучшей. Я также хочу поиграть в грязи вместе со своими друзьями!

**Мама:** Хорошо, Коко, не забудь защищать своих друзей. Когда мы защищаем каждое живое существо в почве, тогда почва функционирует должным образом!



Во Всемирный день почвы 2020 года давайте защитим биоразнообразие почвы вместе с семьей Коко!

Что мы можем сделать, чтобы **остановить потерю биоразнообразия** почвы?



- Строить** более зеленые города и жить устойчивым образом
- Инвестировать** в исследование знания и инновации по биоразнообразию почвы
- Повысить** осведомленность и **выступать в защиту** активности почвы
- Сокращать, переиспользовать и перерабатывать**
- Устойчивым образом **управлять** почвенными ресурсами



Литература:

1. **Bailey, D. L., Held, D. W., Kalra, A., Twarakavi, N., & Arriaga, F.** (2015). *Biopores from mole crickets (Scapteriscus spp.) increase soil hydraulic conductivity and infiltration rates.* Applied Soil Ecology, 94, 7-14.
2. **Canals, R. M., & Sebasti a, M. T.** (2000). *Soil nutrient fluxes and vegetation changes on molehills.* Journal of Vegetation Science, 11(1), 23-30.
3. **Fischer, C., Roscher, C., Jensen, B., Eisenhauer, N., Baade, J., Attinger, S., ... & Hildebrandt, A.** (2014). *How do earthworms, soil texture and planr composition affect infiltration along an experimental plant diversity gradient in grassland?.* PLoS One, 9(6), e98987.
4. **van Schaik, L., palm, J., Klaus, J., Zehe, E., & Schr oder, B.** (2014). *Linking spatial earthworms distribution to macropore numbers and hydrological effectiveness,* Ecohydrology, 7, 401-408
5. **Lawrence, K. L., & Wise, D. H.** (2000). *Spider predation on forest-floor Collembola and evidence for indirect effects on decomposition.* Pedobiologia, 44(1), 33-39.
6. **Janczak, K., D abrowska, G. B., EaszkowskaKaczor, A., Kaczor, D., Hryniewicz, K., & Richert, A.** (2020). *Biodegradation of the plastics PLA and PET in cultivated soil with the participation of microorganisms ans plants.* International Biodeterioration & Biodegradation, 155, 105087.
7. **Wubs, E. J., Vander Putten, W. H., Bosch, M., & Bezemer, T. M.** (2016). *Soil inoculation steers restoration of terrestrial ecosystems.* Nature plants. 2(8), 1-5.

5 DECEMBER 2020  
**World Soil Day**  
Keep soil alive,  
protect soil biodiversity



*Коко любит почву!  
Сохраним почве жизнь,  
защитим биоразнообразие почв*