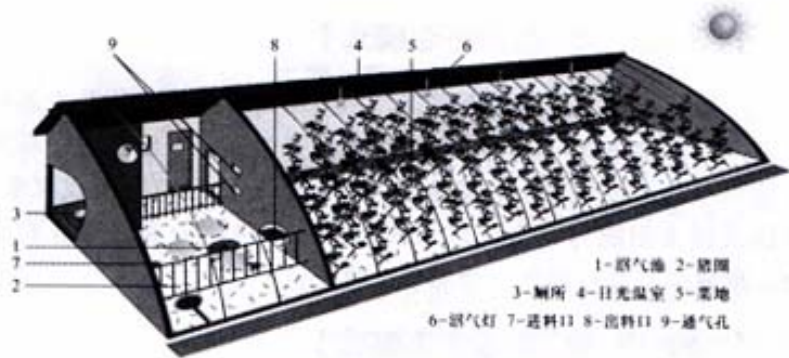
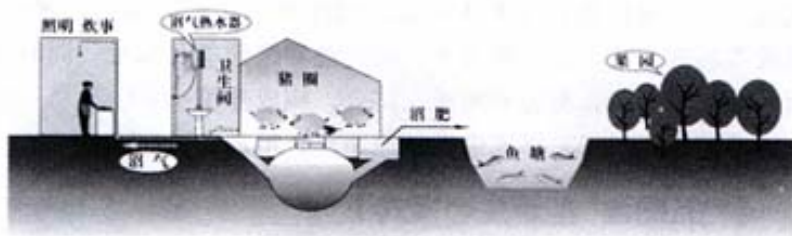


Palestra - Jingjing Huang

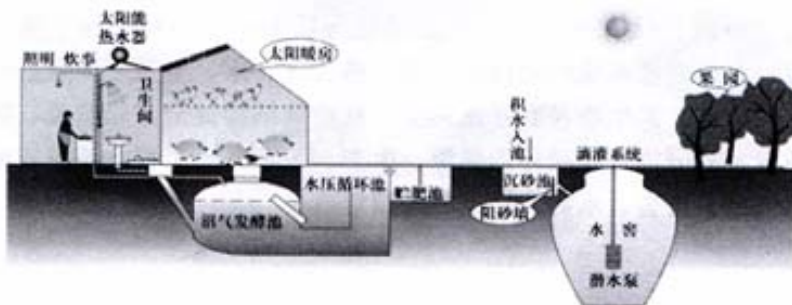
生态家园模式



“四位一体”能源生态模式示意图



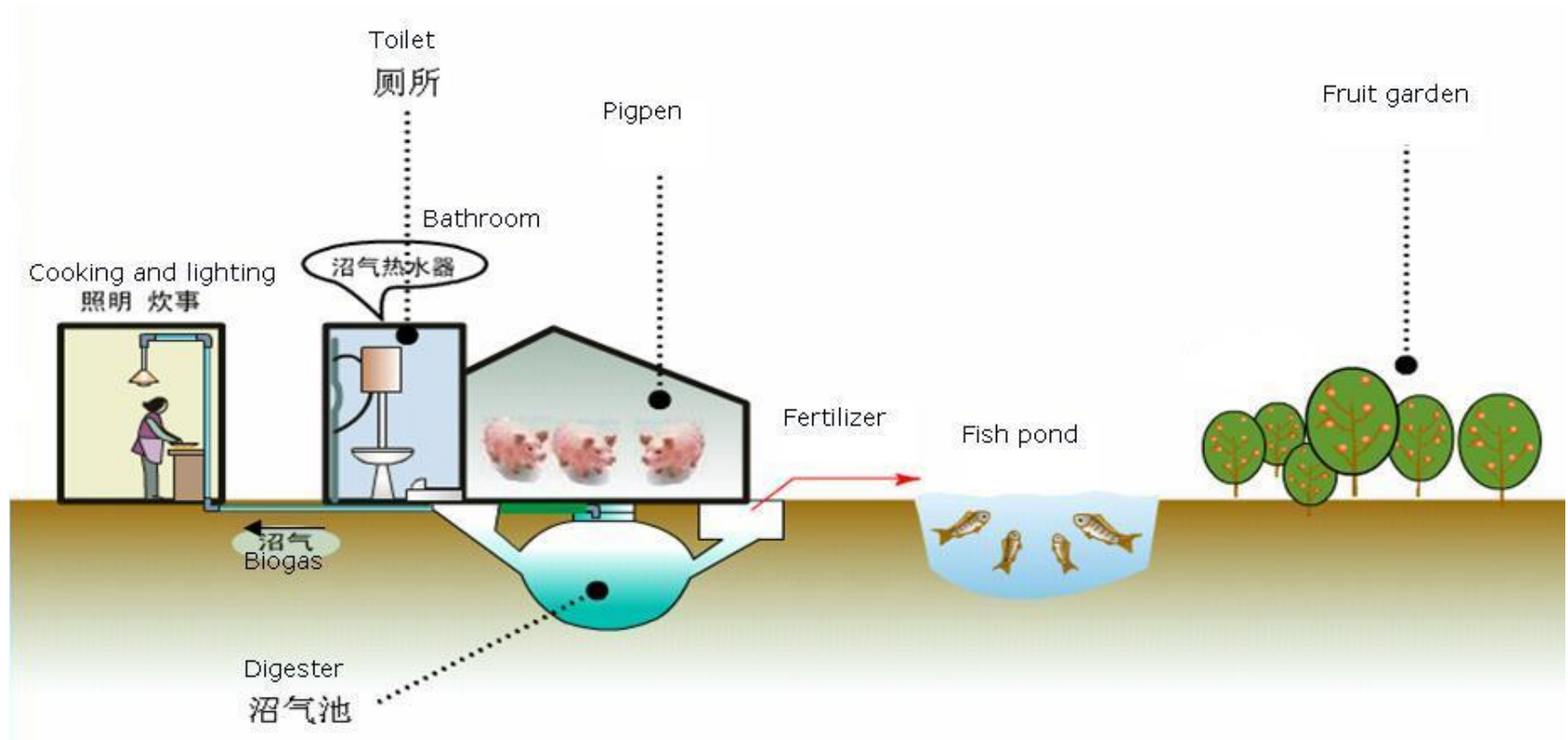
“猪-沼-果”能源生态模式示意图



“五配套”能源生态模式示意图

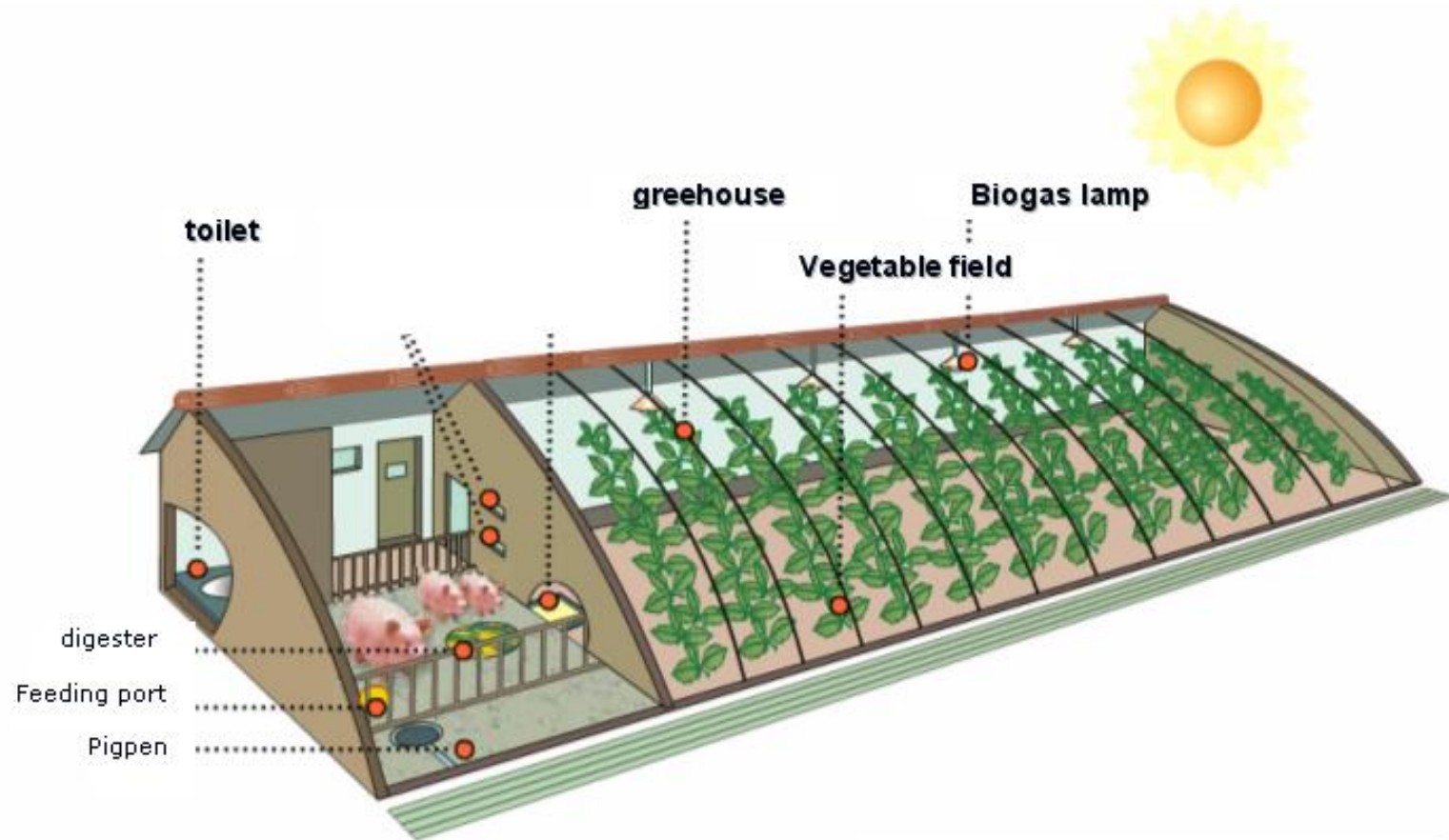
A doutoranda da universidade de Stuttgart, Jingjing Huang apresenta a possibilidade de uso energético do biogás gerado por um sistema de tratamento anaeróbico de resíduos orgânicos.

Palestra - Jingjing Huang



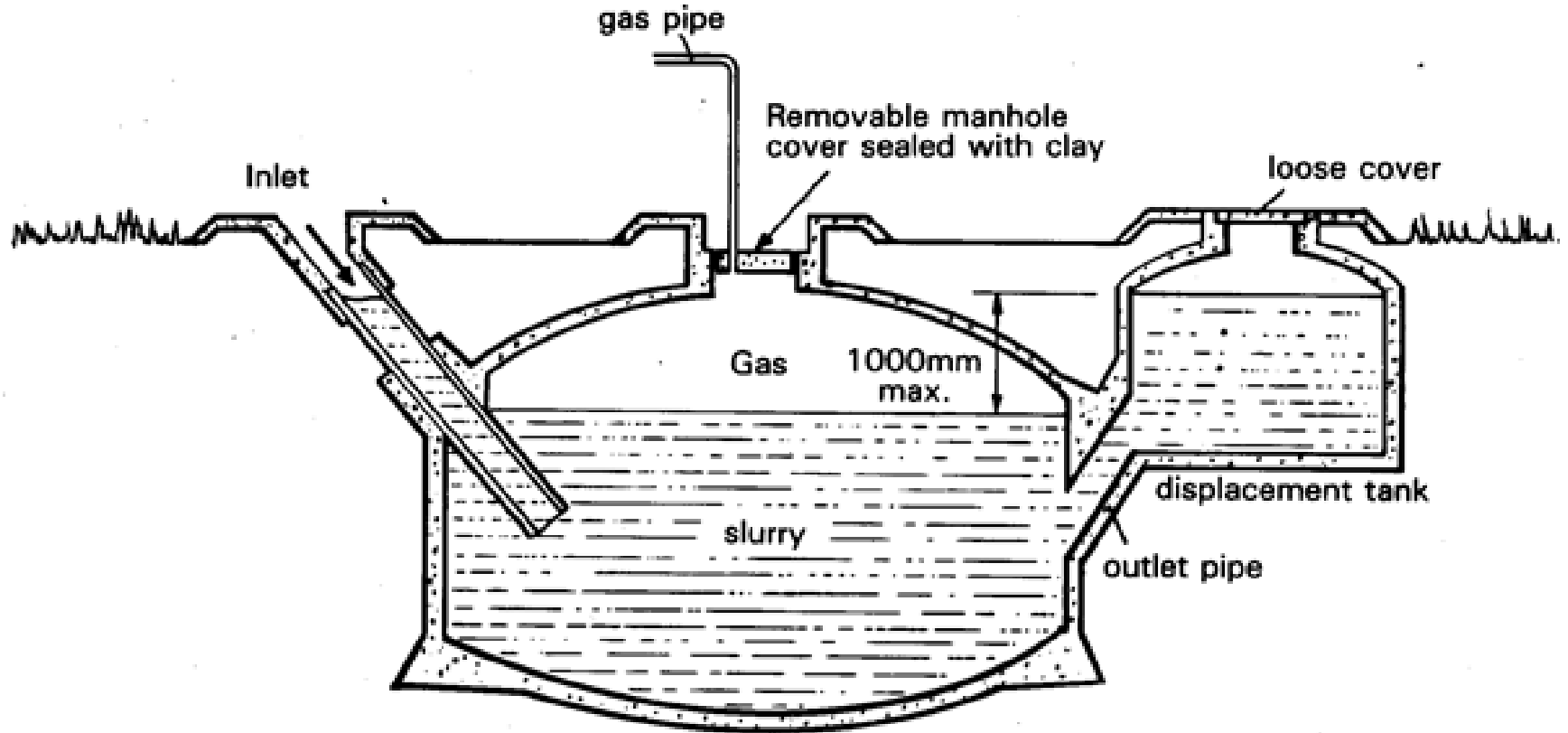
O uso energético do biogás pode se estender à cocção e iluminação, entre outros usos demandados na residência. Além disso, o resíduo tratado ainda pode ser usado como alimento para peixes ou adubo de alta qualidade.

Palestra - Jingjing Huang



A ilustração acima é uma proposta arquitetônica moderna de associação de várias tecnologias de baixo custo e ambientalmente amigáveis como o emprego da estufa, da lâmpada com combustão de biogás, da iluminação natural, do emprego de adubação natural na cultura, da coleta e tratamento dos resíduos gerados pelos animais criados na área considerada, do emprego do biogás, entre outros.

Palestra - Jingjing Huang



O digestor anaeróbico (modelo chinês) de resíduos é de construção simples, conforme o esquema acima. A sua estrutura rígida faz com que a pressão do biogás varie em função da quantidade de gás gerada e do nível de efluente no seu interior. A entrada pode ter várias origens e deve ser por força da gravidade.

Palestra - Jingjing Huang



Foto exemplificativa das fases de construção de um biodigestor, modelo chinês.

Palestra - Jingjing Huang



Feita a escavação a estrutura pode ser feita em madeira, alvenaria aço ou material plástico, em função da disponibilidade de recursos do empreendedor.

Palestra - Jingjing Huang



A construção em alvenaria pode ser concluída com emprego de técnica simples e com possibilidade de ser executada por qualquer profissional da área.

Palestra - Jingjing Huang



Mais detalhes da construção do biodigestor que pode aliar a qualidade construtiva a qualidade do seu uso, proporcionando conforto (à família que se beneficiará dele) e qualidade ambiental.

Palestra - Jingjing Huang



Aspecto final da construção do biodigestor chinês. O tanque é praticamente fechado pela alvenaria e o artesão não necessita de dispositivos caros ou complicados para construí-lo. Uma porta de inspeção é instalada no topo do tanque e ao lado se observa o dreno de gás em PVC.

Palestra - Jingjing Huang



Aspecto final do digester da caixa de descarga, do dreno de biogás e da aporta de inspeção

Palestra - Jingjing Huang



Aspecto final do digestor. Este caso optou por fechar a porta de inspeção que pode ser observada no esquema. Destaque para a impermeabilização proporcionada pela cobertura aplicada ao final.

Palestra - Jingjing Huang



Exemplo de aplicação condominial de digestores anaeróbios em um bairro residencial chinês.

Palestra - Jingjing Huang



Exemplo da caixa de descarga do biodigestor.

Palestra - Jingjing Huang



Exemplo da caixa de descarga do biodigestor.

Palestra - Jingjing Huang



O digestor também pode ser construído em metal. Muito mais caro, de difícil transporte, pesado, porém mais durável.

Palestra - Jingjing Huang



Outro material construtivo é a fibra de vidro que também pode ser empregada para a fabricação do biodigestor chinês.

Palestra - Jingjing Huang



A produção em série pode reduzir os custos de fabricação. A fibra de vidro, mais leve, também é durável e tem grande resistência mecânica.

Palestra - Jingjing Huang



O biogás pode ser usado em cozinhas, em fogões, em aquecedores de água, fornos, etc.