



# 昆虫核酸提取检测解决方案

## 核酸提取

### DNA提取

#### 血液 / 细胞 / 组织基因组 DNA 提取试剂盒

—用于血液、细胞和动物组织的基因组 DNA 提取

- 快速纯化得到高质量，即用型 DNA。
- 重复性好，产量高。
- 有效去除污染物和抑制剂，便于下游应用。

### RNA提取

#### RNAsimple 总 RNA 提取试剂盒

—高效的、应用广泛的离心柱式总 RNA 提取试剂盒

- RNA 纯度更高，无杂质残留，特别适合于对纯度要求高的下游实验。
- 应用广泛，可提取多种不同实验样本。
- 操作简单，可在 1 h 内完成实验。

#### RNA Easy Fast 动物组织 / 细胞总 RNA 提取试剂盒

—可从动物组织 / 细胞中得到高纯度高浓度的总 RNA

- 30 min 之内就可完成 RNA 的提取。
- 无需  $\beta$ -巯基乙醇或 DTT 等有毒试剂。
- 总 RNA 得率高、纯度好、没有蛋白和其它杂质的污染。

#### TRNzol Universal 总 RNA 提取试剂

—升级配方，更广泛的样本适应性

- 提取质量高：可在 1 h 内提取得率高、纯度高、完整性好的总 RNA。
- 添加指示剂：添加了特殊指示剂，离心分层后下层为粉红色，便于吸取上清。
- 灵敏度高：对病毒等微量样本的提取具有更高的提取效率。

目录号	包装	价格
DP304-02	50 次	420 元
DP304-03	200 次	1500 元

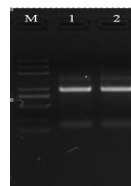
使用该产品发表文献（部分文章列举）

物种	杂志名称	年份
烟粉虱(1) <i>Bemisia tabaci</i>	Cell	2021
小菜蛾(2) Diamondback moth	Nature Communications	2020
棉铃虫(3) Cotton bollworm	Insect Biochemistry and Molecular Biology	2020
桔小实蝇(4) Oriental fruit fly	Pest Management Science	2019
棉铃虫(5) Cotton bollworm	Pest Management Science	2021
小菜蛾(6) Diamondback moth	Insect Science	2021
蝗虫(7) Locust	Insect Science	2021

目录号	包装	价格
DP419	50 次	680 元

使用该产品发表文献（部分文章列举）

物种	杂志名称	年份
异色瓢虫(8) <i>H. Axyridis</i>	Pest Management Science	2020
烟粉虱(9) <i>Bemisia tabaci</i>	Pesticide Biochemistry and Physiology	2020



苹果蠹蛾肠道、触角 RNA 电泳图

目录号	包装	价格
DP451	50 次	1180 元

样本	浓度(ng/ $\mu$ l)	A260/280	A260/230
肠道	86.03	2.06	1.15
触角	109.93	2.03	1.46

目录号	包装	价格
DP424	100 ml	600 元

使用该产品发表文献（部分文章列举）

物种	杂志名称	年份
大豆蚜虫(10) Soybean aphid	Pest Management Science	2019
桔小实蝇(11) Oriental fruit fly	Pest Management Science	2021
蝗虫(12) Locust	Insect Molecular Biology	2020
桔小实蝇(13) Oriental fruit fly	Journal of Applied Entomology	2020

# RT-qPCR

## 反转录

### TIANScript II cDNA 第一链合成试剂盒

——适用于二级结构复杂和长链 cDNA 的高效合成

- 酶活效率高：高效的反转录酶活性，后续实验兼容性好。
- 底物范围广：适用于所有 RNA，尤其是具有复杂二级结构的 RNA 模板。
- 反转片段长：cDNA 第一链合成可以达到 12 kb。
- 操作简单：只需一步添加所需成分，无需中间加入任何试剂。

目录号	包装	价格
KR107-01	20 μl × 25 次	500 元
KR107-02	20 μl × 100 次	1680 元

#### 使用该产品发表文献 (部分文章列举)

物种	杂志名称	年份
棉铃虫(14) Cotton bollworm	PLoS Genetics	2019
大豆蚜虫(10) Soybean aphid	Pest Management Science	2019
大豆螟(15) Soybean pod borer	Pest Management Science	2020
烟粉虱(9) <i>Bemisia tabaci</i>	Pesticide Biochemistry and Physiology	2020
柞蚕(16) Chinese oak silkworm	Journal of Insect Science	2020

### FastKing cDNA 第一链合成试剂盒 (去基因组)

——高效通读各类序列，精确识别低丰度模板

- 高效：修饰了疏水 motif，反转效率超过 95%
- 灵敏：低至 1 ng 的模板也能被准确识别
- 抗逆：不惧复杂模板，抵御杂质干扰
- 快速：21 min 高效制备无基因组残留的 cDNA

目录号	包装	价格
KR116-01	20 μl × 25 次	660 元
KR116-02	20 μl × 100 次	1980 元
KR116-03	20 μl × 1000 次	17800 元

#### 使用该产品发表文献 (部分文章列举)

物种	杂志名称	年份
蝗虫(17) Locust	Insect Biochemistry and Molecular Biology	2019
甘蔗蛀虫(18) Sugarcane borer	Pest Management Science	2020
桔小实蝇(11) Oriental fruit fly	Pest Management Science	2021
蝗虫(19) Locust	Insect Science	2020
蝗虫(12) Locust	Insect Molecular Biology	2020
金龟子(20) Scarab beetle	Insects	2021
桔小实蝇(13) Oriental fruit fly	Journal of Applied Entomology	2020
黄翅绢野螟(21) <i>Diaphania caesalis</i>	Journal of Insect Science	2020

## qPCR

### SuperReal 荧光定量预混试剂增强 (SYBR Green)

——稳定性和特异性突出的双核家族明星产品

- 特异性强：Buffer 中具有独特的 K<sup>+</sup> 和 NH<sub>4</sub><sup>+</sup> 的平衡体系与独特的 H-Bond 因子，反应系统再度升级，具有更高的扩增特异性。
- 灵敏度高：可定量检测低丰度的转录本表达水平。
- 重复性好：实验结果稳定，具有很好的重复性。
- 简便快捷：为预混 Mix，只需加入模板、引物、ddH<sub>2</sub>O 便可进行 Real-Time PCR 反应。
- ROX 校正：单独包装的 ROX 染料，使用更灵活，结果更准确。
- 适用广泛：经实验验证，广泛地适用于在 ABI、Stratagene、Roche、Bio-Rad 和 Eppendorf 等各种荧光定量 PCR 仪上采用 SYBR Green 法进行基因表达分析和核酸检测等实验。

目录号	包装	价格
FP205-01	20 μl × 125 次	580 元
FP205-02	20 μl × 500 次	1980 元
FP205-03	20 μl × 5000 次	16800 元

#### 使用该产品发表文献 (部分文章列举)

物种	杂志名称	年份
烟粉虱(1) <i>Bemisia tabaci</i>	Cell	2021
烟粉虱(22) <i>Bemisia tabaci</i>	Science Advances	2021
小菜蛾(2) Diamondback moth	Nature Communications	2020
蚊子(23) Mosquito	Nature Communications	2019
烟粉虱(24) <i>Bemisia tabaci</i>	PNAS	2020
白纹伊蚊(25) Asian tiger mosquito	Insect Biochemistry and Molecular Biology	2020
蝗虫(17) Locust	Insect Biochemistry and Molecular Biology	2019
蝗虫(19) Locust	Insect Science	2020
蝗虫(12) Locust	Insect Molecular Biology	2020
二化螟(26) <i>Chilo suppressalis</i>	BMC Genomics	2020



## miRNA提取

### miRcute miRNA 提取分离试剂盒

— 高效提取 20-200 nt 小片段 RNA

- 能高效、准确分离 20-200 nt 的小 RNA 片段。
- 功能全面，除了小片段的提取，还能进行总 RNA 提取。
- 操作简便，一个小时内即可完成所有操作。
- 纯度高，提取的 RNA 没有 DNA 和蛋白污染，方便进行下游实验的分析。

目录号	包装	价格
DP501	50 次	2380 元

#### 使用该产品发表文献（部分文章列举）

物种	杂志名称	年份
果蝇(27) <i>Drosophila</i>	Insect Biochemistry and Molecular Biology	2019
棉铃虫(28) Cotton bollworm	Insect Biochemistry and Molecular Biology	2020

## miRNA反转录

### miRcute 增强型 miRNA cDNA 第一链合成试剂盒

— 更快速更灵敏的 miRNA 加尾法反转录试剂

- 省时省力：加 A 尾反应和逆转录反应合二为一，在减少操作步骤的同时也节省了一半的反应时间。
- 特异性强：只针对单链的 miRNA 进行修饰和逆转录反应，避免具有二级结构的 miRNA 前体的影响。
- 灵敏度高：miRNA 的加 A 产物可全部进行进一步的逆转录反应，大大提高了低丰度 miRNA 的检出率。
- 适用广泛：可针对几乎所有材料提取的 miRNA 进行逆转录反应，模板的使用范围可达 20 pg-2 μg (质量范围) 和 10 fM-100 pM (浓度范围)。

目录号	包装	价格
KR211-01	20 μl × 25 次	2280 元
KR211-02	20 μl × 50 次	4180 元

#### 使用该产品发表文献（部分文章列举）

物种	杂志名称	年份
褐飞虱(29) Small brown planthopper	PLoS Pathog	2021
果蝇(27) <i>Drosophila</i>	Insect Biochemistry and Molecular Biology	2019
蝗虫(17) Locust	Insect Biochemistry and Molecular Biology	2019
棉铃虫(28) Cotton bollworm	Insect Biochemistry and Molecular Biology	2020
果蝇(30) <i>Drosophila</i>	Insect Molecular Biology	2020

## miRNA定量

### miRcute 增强型 miRNA 荧光定量检测试剂盒 (SYBR Green)

— 继续前进，为了更高的特异性和灵敏度

- 灵敏度高：可在 pg 级的总 RNA 中检测到目的 miRNA。
- 特异性强：体系全新升级，更好的区分单碱基的差异，完美区分家族中的不同 miRNA。
- 通用性好：适用于各种类型的荧光定量 PCR 仪。

目录号	包装	价格
FP411-01	20 μl × 125 次	880 元
FP411-02	20 μl × 500 次	2980 元

#### 使用该产品发表文献（部分文章列举）

物种	杂志名称	年份
褐飞虱(29) Small brown planthopper	PLoS Pathog	2021
果蝇(27) <i>Drosophila</i>	Insect Biochemistry and Molecular Biology	2019
蝗虫(17) Locust	Insect Biochemistry and Molecular Biology	2019
棉铃虫(28) Cotton bollworm	Insect Biochemistry and Molecular Biology	2020
果蝇(30) <i>Drosophila</i>	Insect Molecular Biology	2020

## 参考文献

1. J. Xia et al., Whitefly hijacks a plant detoxification gene that neutralizes plant toxins. *Cell* 184, 1693-1705 e1617 (2021).
2. Z. Guo et al., MAPK-dependent hormonal signaling plasticity contributes to overcoming *Bacillus thuringiensis* toxin action in an insect host. *Nat Commun* 11, 3003 (2020).
3. S. Liu et al., Essential role for SNMP1 in detection of sex pheromones in *Helicoverpa armigera*. *Insect Biochem Mol Biol* 127, 103485 (2020).
4. S. Zhao et al., Efficient somatic and germline genome engineering of *Bactrocera dorsalis* by the CRISPR/Cas9 system. *Pest Manag Sci* 75, 1921-1932 (2019).
5. S. Liu et al., Sex peptide receptor mediates the post-mating switch in *Helicoverpa armigera* (Lepidoptera: Noctuidae) female reproductive behavior. *Pest Manag Sci*, (2021).
6. B. J. Li et al., Distinct roles of two RDL GABA receptors in fipronil action in the diamondback moth (*Plutella xylostella*). *Insect Sci*, (2021).
7. X. X. Wang et al., A novel non-invasive identification of genome editing mutants from insect exuviae. *Insect Sci*, (2021).
8. Z. Z. Ma, H. Zhou, Y. L. Wei, S. Yan, J. Shen, A novel plasmid-*Escherichia coli* system produces large batch dsRNAs for insect gene silencing. *Pest Manag Sci* 76, 2505-2512 (2020).
9. C. S. Zhou, Q. Cao, G. Z. Li, D. Y. Ma, Role of several cytochrome P450s in the resistance and cross-resistance against imidacloprid and acetamiprid of *Bemisia tabaci* (Hemiptera: Aleyrodidae) MEAM1 cryptic species in Xinjiang, China. *Pestic Biochem Physiol* 163, 209-215 (2020).
10. Y. Zheng et al., A polymer/detergent formulation improves dsRNA penetration through the body wall and RNAi-induced mortality in the soybean aphid *Aphis glycines*. *Pest Manag Sci* 75, 1993-1999 (2019).
11. R. Yao et al., Characterization of the binding ability of the odorant binding protein BminOBP9 of *Bactrocera minax* to citrus volatiles. *Pest Manag Sci* 77, 1214-1225 (2021).
12. H. Zheng, C. Chen, C. Liu, Q. Song, S. Zhou, Rhythmic change of adipokinetic hormones diurnally regulates locust vitellogenesis and egg development. *Insect Mol Biol* 29, 283-292 (2020).
13. R. I. Yuan et al., Molecular and functional characterization of the flightin gene in the Oriental fruit fly, *Bactrocera dorsalis*. *Journal of Applied Entomology* 144, 690-700 (2020).
14. X. L. Kang et al., The steroid hormone 20-hydroxyecdysone binds to dopamine receptor to repress lepidopteran insect feeding and promote pupation. *PLoS Genet* 15, e1008331 (2019).
15. M. Yang et al., Transcriptomic and proteomic analyses of the mechanisms of overwintering diapause in soybean pod borer (*Leguminivora glycinivorella*). *Pest Manag Sci* 76, 4248-4257 (2020).
16. M. M. Chen et al., Characterization of an Ecdysteroid-Regulated 16 kDa Protein Gene in Chinese Oak Silkworm, *Antheraea pernyi* (Lepidoptera: Saturniidae). *J Insect Sci* 20, (2020).
17. J. Song, W. Li, H. Zhao, S. Zhou, Clustered miR-2, miR-13a, miR-13b and miR-71 coordinately target Notch gene to regulate oogenesis of the migratory locust *Locusta migratoria*. *Insect Biochem Mol Biol* 106, 39-46 (2019).
18. Y. Liu et al., Odorant-binding proteins involved in sex pheromone and host-plant recognition of the sugarcane borer *Chilo infuscatellus* (Lepidoptera: Crambidae). *Pest Manag Sci* 76, 4064-4076 (2020).
19. H. Zheng, B. Zeng, T. Shang, S. Zhou, Identification of G protein - coupled receptors required for vitellogenesis and egg development in an insect with panoistic ovary. *Insect Science*, (2020).
20. Y. Qu et al., Evidence of the Involvement of a Plus-C Odorant-Binding Protein HparOBP14 in Host Plant Selection and Oviposition of the Scarab Beetle *Holotrichia parallela*. *Insects* 12, (2021).
21. Z. Wang et al., Identification and Evaluation of Reference Genes for Normalization of Gene Expression in Developmental Stages, Sexes, and Tissues of *Diaphania caesalis* (Lepidoptera, Pyralidae). *J Insect Sci* 20, (2020).
22. X. Yang, X. We, J. Yang, T. Du, C. Yin, Epitranscriptomic regulation of insecticide resistance. *SCIENCE ADVANCES* eabe5903, (2021).
23. C. Cui et al., A fungal pathogen deploys a small silencing RNA that attenuates mosquito immunity and facilitates infection. *Nat Commun* 10, 4298 (2019).
24. X. Yang et al., MAPK-directed activation of the whitefly transcription factor *CREB* leads to P450-mediated imidacloprid resistance. *Proc Natl Acad Sci U S A* 117, 10246-10253 (2020).
25. P. Liu et al., Nix is a male-determining factor in the Asian tiger mosquito *Aedes albopictus*. *Insect Biochem Mol Biol* 118, 103311 (2020).
26. G. Chen, Y. Wang, Y. Liu, F. Chen, L. Han, Differences in midgut transcriptomes between resistant and susceptible strains of *Chilo suppressalis* to Cry1C toxin. *BMC Genomics* 21, 634 (2020).
27. J. Bi et al., Wolbachia infection may improve learning and memory capacity of *Drosophila* by altering host gene expression through microRNA. *Insect Biochem Mol Biol* 106, 47-54 (2019).
28. Z. J. Shen et al., MicroRNA-277 regulates dopa decarboxylase to control larval-pupal and pupal-adult metamorphosis of *Helicoverpa armigera*. *Insect Biochem Mol Biol* 122, 103391 (2020).
29. W. Zhao et al., Coordination between terminal variation of the viral genome and insect microRNAs regulates rice stripe virus replication in insect vectors. *PLoS Pathog* 17, e1009424 (2021).
30. Q. He, Y. Zhang, W. Dong, MicroRNA miR-927 targets the juvenile hormone primary response gene *Kruppel homolog1* to control *Drosophila* developmental growth. *Insect Mol Biol* 29, 545-554 (2020).