

EVALUATION OF SOME INORGANIC SALTS AGAINST THE SMALL GARDEN SNAIL, *THEBA PISANA* (MULLER)

J.M. NAKHLA AND A.G.EL-SISI

- 1 . Plant Protection , Research Institute , Agricultural Research Centre, Dokki, Egypt.
- 2 . Central, Agricultural Pesticides Laboratory., Dokki, Egypt.

(Manuscript received 23 June 1993)

Abstract

The inorganic salts of copper sulfate, sodium fluoride, sodium chlorate, sodium pyrophosphate and potassium cyanate were tested as bran bait formulation at the rates of 0.125, 0.25, 0.50, 1.0, 2.0 , 4.0, 6.0 and 8.0 % for the control of the small garden snail, *Theba pisana* (Muller) in the laboratory during 1992 activity season. Copper sulphate showed high mortality percentages (95-100%) at the concentrations 0.5% and 1.0% . The LC₅₀ was 0.2554 and LC₉₅ was 0.4964. Potassium cyanate was the least effective and the concentration 8.0 % produced 45% mortality. Sodium fluoride, sodium chlorate and sodium pyrophosphate produced 93.3 and 100, 91.0 and 100, 88.3 and 100% mortality, respectively, at the concentrations 6.0 and 8.0%. The LC₅₀ and LC₉₅ reached 1.130 and 6.073, 2.404 and 6.456 and 2.325 and 6.834, respectively.

INTRODUCTION

Snail infestation to fruit trees, vegetable crops and ornamental plants is increasing year after another all over the governorates of Egypt, especially in the northern belt of the Delta region (Kassab and Daoud , 1964; Bishara *et al.*, 1968 ; El-Okda, 1990 , 1981, and Hashem *et al.*, 1992, 1993).

Until 1984, mesurol, copper sulphate, aldicarb, methomyl, lindane, sevin, dipterex were the common means of snail control (Kassab and Daoud, 1964; and

El-Okda, 1978 a & b).

The aim of the present investigation is to evaluate some inorganic salts for the control of *T.pisana*.

MATERIALS AND METHODS

The inorganic salts used in this experiment were potassium cyanate, sodium fluoride, sodium chlorate, sodium pyrophosphate and the recommended salt, copper sulphate.

The above inorganic salts were prepared as bran bait formulations. Wheat bran was mixed with concentrations of salt water solution (0.125, 0.25, 0.50, 1.0, 2.0, 4.0, 6.0 and 8.0% active ingredients), then left for complete drying to be used as toxic poisons against the small garden snail, *T.pisana*. When used, one gram from each poison was wetted with some water and applied to five replicated glass jars (15 cm height X 8 cm diam.), each having 10 individuals of the snail species. Glass jars were covered with muslin, secured with rubber band and kept at laboratory conditions ($26 \pm 2^\circ\text{C}$ and $65 \pm 5\%$ R.H.).

The snails were daily provided with fresh poisoned bait. Mortality counts were recorded three times up to seven days. Mortality percentage was calculated according to WHO (1965) criterion.

RESULTS AND DISCUSSION

Effect of Five Inorganic Salts on Percentage Mortality of *T.pisana*

Data presented in table 1 show percentage mortality of *T.pisana* due to treatment with five inorganic salts in bran baits.

Good results were obtained with copper sulphate at the doses 0.5 or 1.0% where the mortality percentages reached 95.0 and 100% respectively. However, 25.3 and 50.6% mortality were obtained with the concentrations 0.125 and 0.25 % respectively.

Potassium cyanate at the concentrations ranging from 0.125 to 8.0 % resulted in 2.0 to 45.0% mortality.

Sodium fluoride, sodium chlorate and sodium pyrophosphate each at the doses

0.1, 25, 0.25, 0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 6.0 and 8.0% showed the following ascending percentages of mortality : 7.33, 18.00, 33.33, 58.33, 81.66, 91.33, 93.33 and 100%; 3.33, 7.33, 16.66, 48.00, 58.33, 83.33, 91.00 and 100%; and 5.33, 15.66, 33.33, 41.66, 50.66, 75.00, 88.33, and 100%, respectively.

Table 1. Percentage mortality of *Theba pisana* treated with inorganic salt bait formulation after 7 days from treatment.

Inorganic salt	Concentration (%)			% Mortality				
	0.125	0.25	0.5	1.0	2.0	4.0	6.0	8.0
Copper sulphate	25.33	50.60	95.00	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Sodium fluoride	7.33	18.00	33.33	58.33	81.66	91.33	93.33	100.0
Sodium chlorate	3.33	7.33	16.66	48.00	58.33	83.33	91.00	100.0
Sodium pyrophosphate	5.33	15.66	33.33	41.66	50.66	75.00	88.33	100.0
Potassium cyanate	2.00	5.30	11.66	15.00	18.33	30.66	35.00	45.00

In general, copper sulphate, sodium fluoride, sodium chlorate, and sodium pyrophosphate showed the following high mortality percentages : 95.0-100%, 93.33-100%, 91.00-100%, at concentrations 0.5-1.0% for the first salt and 6.0-8.0% for the other three.

The Correlation Between Concentration and Mortality Percentage of *T. pisana* and the Lethal Concentration

Table 2 shows the correlation between the concentrations of the five inorganic salts and the mortality percentages of *T. pisana* as well as the LC₅₀ and LC₉₅ of the snail individuals.

High significant correlation between the increase in percentage mortality and the increase in concentration was indicated (Table 2).

The concentrations causing 50% mortality of *T. pisana* individuals (LC₅₀) were 0.2254, 1.1303, 2.404, 2.325 and 8.7539 % for copper sulphate, sodium fluoride, sodium chlorate, sodium pyrophosphate and potassium cyanate, respectively. The respective LC₉₅ values were 0.4964, 6.732, 6.4556, 6.8339 and 18.2077%.

Table 2 . Regression equation, correlation coefficient (r); LC₅₀ and LC₉₅ of some inorganic salt bait formulations against the land snail, *Theba pisana* (Muller).

Bait formulation	Regression equation $Y = a + b X$	(r)	LC ₅₀	LC ₉₅
Copper sulphate	$Y = 2.3118 + 186.734 X$	0.9988**	0.2554	0.4964
Sodium fluoride	$Y = 39.7097 + 9.1040 X$	0.8481**	1.1303	6.0732
Sodium chlorate	$Y = 23.2941 + 11.1076 X$	0.9178**	2.4043	6.4556
Sodium pyrophosphate	$Y = 26.7953 + 9.9800 X$	0.9694**	2.3250	6.8339
Potassium cyanate	$Y = 8.3315 + 4.7600 X$	0.9850**	8.7539	18.2077

In Egypt, Kassab and Daoud (1964) obtained almost similar results with copper sulphate, and percentage mortality of *Helicella vestalis* individuals reached 100% when this chemical was sprayed at the rate of 0.5 %.

REFERENCES

- 1 . Bishara, S.I., M.S. Hassan and A.S. Kalliny. 1968. Studies on some land snails injurious to agriculture in U.A.R. Rev. Zool. Bot. Afr., LXXVII (3-4): 239-252.
- 2 . El-Okda, M.M.K. 1978 a. Mesurol pellet bait as a control agent for terrestrial snails and slugs at Alexandria region, ARE. Agric. Res.Rev., Egypt, 56 : 197 - 202.
- 3 . El-Okda, M.M.K. 1978 b. Local laboratory formulations. IV-Laboratory evaluation for Methomyl and Aldicarb bran baits containing blue and violet dyes tested against the land snails. J. Agric. Res., Tanta Univ., 4 (2) : 346-354.
- 4 . El-Okda, M.M.K. 1980. Land snails of economic importance on vegetable crops at Alexandria and neighbouring regions. Agric. Res. Rev., 58 (1) : 79-85.
- 5 . El-Okda, M.M.K. 1981. Locomotion activity and infestation abundance of certain terrestrial mollusca in fruit orchards. Alexandria Province, ARE. 4th Arab Pesticide Conf., Proc. Tanta Univ., 2:279-287.
- 6 . El-Okda, M.M.K. 1984. Land mollusca infestation and chemical control in El-Ismaelia governorate. Agric. Res. Rev. Egypt, 62: 88-91.
- 7 . Hashem, A.G., J.M. Nakhla and A.W. Tadros. 1992. Seasonal fluctuation in population of the land snails on citrus trees in the northern reclaimed lands. Al-Azhar J.Agric. Res., Cairo, Egypt, Vol. 16, Dec. 1992.

- 8 . Hashem, A.G., J.M. Nakhla, A.W. Tadros and M.A. Korashy 1993. Monitoring land snails on sweet orange trees in Behera governorate (Egypt). Zagazig J.Agric. Res., 20 (2) A : 699-707.
- 9 . Kassab, A. and H. Daoud. 1964. Notes on the biology and control of land snails of economic importance in the U.A.R. Agric. Res. Rev., 42 : 77-98.
- 10 . WHO. 1965. Molluscicidal screening and evaluation. Bull. Wld. Hlth. Org., 38-507-81.

تقييم فعالية الأملاح غير العضوية لمكافحة قواقع الحدائق الصغير (ثيبا بيساننا)

چوزيف متری نخلة ، أحمد غازي السيسى

- ١- معهد بحوث وقاية النباتات - مركز البحوث الزراعية - الدقى .
- ٢- المعمل المركزى للمبيدات - مركز البحوث الزراعية - الدقى .

إختبرت فعالية خمسة أملاح غير عضوية هي : كبريتات النحاس ، فلوريد الصوديوم ، كلورات الصوديوم ، بيروفسفات الصوديوم ، سيانات البوتاسيوم لمكافحة قواقع الحدائق الصغير (ثيبا بيساننا) فى صورة طعوم من الرده تحتوى على تركيزات من الأملاح ١٢٥، ٢٥٠، ٥٠٠، ١٠٠٠، ٢٠٠٠، ٤٠٠٠، ٨٠٠٠، ١٦٠٠٠، ٣٢٠٠٠، ٦٤٠٠٠، ١٢٨٠٠٠، ٢٥٦٠٠٠، ٥١٢٠٠٠، ١٠٢٤٠٠٠، ٢٠٤٨٠٠٠، ٤٠٩٦٠٠٠، ٨١٩٢٠٠٠، ١٦٣٨٤٠٠٠، ٣٢٧٦٨٠٠٠، ٦٥٥٣٦٠٠٠، ١٣١٠٧٢٠٠٠، ٢٦٢١٤٤٠٠٠، ٥٢٤٢٨٨٠٠٠، ١٠٤٨٥٧٦٠٠٠، ٢٠٩٧١٥٢٠٠٠، ٤١٩٤٣٠٤٠٠٠، ٨٣٨٨٦٠٨٠٠٠، ١٦٧٧٧٢١٦٠٠٠، ٣٣٥٥٤٤٣٢٠٠٠، ٦٧١١٠٨٨٦٤٠٠٠، ١٣٤٢٢١٦٨٠٠٠، ٢٦٨٤٤٣٣٦٠٠٠، ٥٣٦٨٨٦٧٢٠٠٠، ١٠٧٣٧٧٣٦٠٠٠، ٢١٤٧٥٤٧٢٠٠٠، ٤٢٩٥٠٩٤٤٠٠٠، ٨٥٩٠١٨٨٨٠٠٠، ١٧١٨٠٣٧٦٠٠٠، ٣٤٣٦٠٧٥٢٠٠٠، ٦٨٧٢١٥٠٤٠٠٠، ١٣٧٤٤٣٠٨٠٠٠، ٢٧٤٨٨٦١٦٠٠٠، ٥٤٩٧٧٢٣٢٠٠٠، ١٠٩٩٥٤٤٦٤٠٠٠، ٢١٩٩٠٨٩٢٨٠٠٠، ٤٣٩٨١٧٨٥٦٠٠٠، ٨٧٩٦٣٥٧١٢٠٠٠، ١٧٥٩٢٧١٤٢٤٠٠٠، ٣٥١٨٥٤٢٨٤٨٠٠٠، ٧٠٣٧٠٨٥٧٦٨٠٠٠، ١٤٠٧٤١٧١٥٣٦٠٠٠، ٢٨١٤٨٣٤٢٨٦٤٠٠٠، ٥٦٢٩٦٦٨٥٣٢٠٠٠، ١١٢٥٩٣٣٧٠٦٤٠٠٠، ٢٢٥١٨٦٧٤١٢٨٠٠٠، ٤٥٠٣٧٣٤٨٢٥٦٠٠٠، ٩٠٠٧٤٦٩٦٥١٢٠٠٠، ١٨٠١٤٩٣٩٣٠٢٤٠٠٠، ٣٦٠٢٩٨٧٨٦٠٤٠٠٠، ٧٢٠٥٩٧٥٧٢٠٨٠٠٠، ١٤٤١١٩١١٤٤٠٠٠، ٢٨٨٢٣٨٢٨٨٠٠٠، ٥٧٦٤٧٦٥٧٦٠٠٠، ١١٥٢٩٥٣١٥٢٠٠٠، ٢٣٠٥٩٠٦٣٠٤٠٠٠، ٤٦١١٨١٢٦٠٨٠٠٠، ٩٢٢٣٦٢٤١٦٠٠٠، ١٨٤٤٧٢٤٨٣٢٠٠٠، ٣٦٨٩٤٤٩٦٦٤٠٠٠، ٧٣٧٨٨٩٩٣٢٨٠٠٠، ١٤٧٥٧٧٩٨٦٥٦٠٠٠، ٢٩٥١٥٥٩٧٣٢٠٠٠، ٥٩٠٣١١٩٤٦٥٦٠٠٠، ١١٨٠٦٣٩٩٣٢٨٠٠٠، ٢٣٦١٢٧٩٨٦٥٦٠٠٠، ٤٧٢٢٥٥٩٧٣٢٠٠٠، ٩٤٤٥١١٩٤٦٥٦٠٠٠، ١٨٨٩٠٢٣٩٩٣٢٨٠٠٠، ٣٧٧٨٠٤٧٩٨٦٥٦٠٠٠، ٧٥٥٦٠٩٥٩٧٣٦٠٠٠، ١٥١١٢١٩١٩٤٦٥٦٠٠٠، ٣٠٢٢٤٣٨٣٩٣٢٠٠٠، ٦٠٤٤٨٧٦٦٨٦٥٦٠٠٠، ١٢٠٨٩٥٣٣٧٠٦٤٠٠٠، ٢٤١٧٩٠٦٧٤١٢٨٠٠٠، ٤٨٣٥٨١٣٤٨٢٥٦٠٠٠، ٩٦٧١٦٢٧٨٥٣٢٠٠٠، ١٩٣٤٣٢٥٧٦٠٤٠٠٠، ٣٨٦٨٦٥١٥٢١٢٠٠٠، ٧٧٣٧٣٠٣٠٤٢٤٠٠٠، ١٥٤٧٤٦٠٦٠٨٤٨٠٠٠، ٣٠٩٤٩٢١٢١٦٨٠٠٠، ٦١٨٩٨٤٢٤٣٣٦٠٠٠، ١٢٣٧٩٦٤٤٨٦٦٥٦٠٠٠، ٢٤٧٥٩٢٨٩٣٣٢٠٠٠، ٤٩٥١٨٥٧٦٦٦٥٦٠٠٠، ٩٩٠٣٧١٥٣٣٢٠٠٠، ١٩٨٠٧٤٢٦٦٦٥٦٠٠٠، ٣٩٦١٤٨٥٣٦٤٠٠٠، ٧٩٢٢٩٧٠٧٣٢٨٠٠٠، ١٥٨٤٥٨١٤٦٦٥٦٠٠٠، ٣١٦٩١٦٣٠٤٨٠٠٠، ٦٣٣٨٣٢٦٠٩٦٠٠٠، ١٢٦٧٦٦٤١٢٨٠٠٠، ٢٥٣٥٣٢٨٢٥٦٠٠٠، ٥٠٧٠٦٥٦٤٥١٢٠٠٠، ١٠١٤١٣٢٨٥١٢٠٠٠، ٢٠٢٨٢٦٥٦٢٤٠٠٠، ٤٠٥٦٥٣٢٤٨٠٠٠، ٨١١٣٠٦٤٩٦٠٠٠، ١٦٢٢٦٠٤٩٦٠٠٠، ٣٢٤٥٢٠٩٩٢٠٠٠، ٦٤٩٠٤١٩٨٤٠٠٠، ١٢٩٨٠٨٣٧٦٠٠٠، ٢٥٩٦١٦٧٥٢٠٠٠، ٥١٩٢٣٣٥٠٤٠٠٠، ١٠٣٨٤٦٩٠٠٨٠٠٠، ٢٠٧٦٩٣٨٠١٦٠٠٠، ٤١٥٣٨٧٦٠٣٢٠٠٠، ٨٣٠٧٧٥٢٠٦٤٠٠٠، ١٦٦١٥٥٠٤٠١٢٠٠٠، ٣٣٢٣٠٠٠٨٠٢٤٠٠٠، ٦٦٤٦٠٠١٦٠٤٨٠٠٠، ١٣٢٩٢٠٣٢٠٩٦٠٠٠، ٢٦٥٨٤٠٦٤٠١٩٢٠٠٠، ٥٣١٦٨١٢٨٠٣٨٠٠٠، ١٠٦٣٣٦٢٤٠٣٨٠٠٠، ٢١٢٦٧٢٤٨٠٧٦٠٠٠، ٤٢٥٣٤٤٩٦٠١٥٢٠٠٠، ٨٥٠٦٨٩٩٢٠٣٠٤٠٠٠، ١٧٠١٣٧٩٦٠٦٠٨٠٠٠، ٣٤٠٢٧٥٩٢٠٦٠١٦٠٠٠، ٦٨٠٥٥١٨٤٠١٢٠٠٠، ١٣٦١١٠٣٦٠٢٤٠٠٠، ٢٧٢٢٢٠٧٢٠٤٨٠٠٠، ٥٤٤٤٤٠١٤٠٩٦٠٠٠، ١٠٨٨٨٠٢٨٠١٩٢٠٠٠، ٢١٧٧٦٠٥٦٠٣٨٠٠٠، ٤٣٥٥٢٠١٢٠٧٦٠٠٠، ٨٧١٠٤٠٢٤٠١٥٢٠٠٠، ١٧٤٢٠٨٤٠٣٠٣٢٠٠٠، ٣٤٨٤١٦٨٠٦٠٦٤٠٠٠، ٦٩٦٨٣٣٦٠١٢٠٠٠، ١٣٩٣٦٦٧٢٠٢٤٠٠٠، ٢٧٨٧٣٣٤٠٢٤٠٠٠، ٥٥٧٤٦٦٨٠٤٨٠٠٠، ١١١٤٩٣٦٠٩٦٠٠٠، ٢٢٢٩٨٧٢٠١٩٢٠٠٠، ٤٤٥٩٧٤٤٠٣٨٠٠٠، ٨٩١٩٤٨٨٠٧٦٠٠٠، ١٧٨٣٨٩٦٠١٥٢٠٠٠، ٣٥٦٧٧٩٢٠٣٠٤٠٠٠، ٧١٣٥٥٨٤٠٦٠٨٠٠٠، ١٤٢٧١١٦٨٠١٢٠٠٠، ٢٨٥٤٢٣٣٦٠٢٤٠٠٠، ٥٧٠٨٤٦٧٢٠٤٨٠٠٠، ١١٤١٦٩٣٦٠٩٦٠٠٠، ٢٢٨٣٣٨٧٢٠١٩٢٠٠٠، ٤٥٦٦٧٧٤٠٣٨٠٠٠، ٩١٣٣٥٤٨٠٧٦٠٠٠، ١٨٢٦٧١٦٨٠١٥٢٠٠٠، ٣٦٥٣٤٣٦٠١٢٠٠٠، ٧٣٠٦٨٧٢٠٢٤٠٠٠، ١٤٦١٣٦٤٠٢٤٠٠٠، ٢٩٢٢٧٢٨٠٤٨٠٠٠، ٥٨٤٥٤٤٨٠٩٦٠٠٠، ١١٦٩٠٨٧٢٠١٩٢٠٠٠، ٢٣٣٨١٧٦٠٣٨٠٠٠، ٤٦٧٦٣٥٢٠٧٦٠٠٠، ٩٣٥٢٧٠٤٠١٥٢٠٠٠، ١٨٧٠٤٤٠٢٣٠٣٢٠٠٠، ٣٧٤٠٨٨٠٤٦٠٦٤٠٠٠، ٧٤٨١٧٦٠٩٢٠١٢٠٠٠، ١٤٩٦٣٥٢٠١٩٢٠٠٠، ٢٩٩٢٧٠٤٠٣٨٠٠٠، ٥٩٨٥٤٠٨٠٧٦٠٠٠، ١١٩٧٠٨٧٢٠١٩٢٠٠٠، ٢٣٩٤١٦٨٠٣٨٠٠٠، ٤٧٨٨٣٣٦٠٧٦٠٠٠، ٩٥٧٦٦٧٢٠١٥٢٠٠٠، ١٩١٥٣٣٤٠٣٨٠٠٠، ٣٨٣٠٦٦٨٠٣٠٤٠٠٠، ٧٦٦١٣٣٦٠٦٠٨٠٠٠، ١٥٣٢٢٧٢٠١٩٢٠٠٠، ٣٠٦٤٥٤٤٠١٢٠٠٠، ٦١٢٩٠٨٧٢٠٣٨٠٠٠، ١٢٢٥٨١٦٨٠٦٠١٢٠٠٠، ٢٤٥١٦٣٣٦٠١٩٢٠٠٠، ٤٩٠٣٢٦٧٢٠٣٨٠٠٠، ٩٨٠٦٥٣٤٠٣٨٠٠٠، ١٩٦١٣٠٦٨٠٧٦٠٠٠، ٣٩٢٢٦١٣٦٠١٥٢٠٠٠، ٧٨٤٥٢٢٧٢٠٣٨٠٠٠، ١٥٦٩٠٤٤٠٧٦٠٠٠، ٣١٣٨٠٨٧٢٠٧٦٠٠٠، ٦٢٧٦١٧٢٠١٥٢٠٠٠، ١٢٥٥٢٣٤٠١٥٢٠٠٠، ٢٥١٠٤٦٨٠٣٨٠٠٠، ٥٠٢٠٩٣٦٠٧٦٠٠٠، ١٠٠٤١٨٧٢٠١٩٢٠٠٠، ٢٠٠٨٣٧٢٠٣٨٠٠٠، ٤٠١٦٧٢٠٧٦٠٠٠، ٨٠٣٣٤٤٠١٥٢٠٠٠، ١٦٠٦٦٨٠١٥٢٠٠٠، ٣٢١٣٣٦٠٣٨٠٠٠، ٦٤٢٦٧٢٠٧٦٠٠٠، ١٢٨٥٣٤٠٣٨٠٠٠، ٢٥٦٠٦٨٠٧٦٠٠٠، ٥١٢١٣٦٠١٥٢٠٠٠، ١٠٢٤٢٧٢٠٣٨٠٠٠، ٢٠٤٨٥٣٦٠٧٦٠٠٠، ٤٠٩٧٠٦٨٠١٥٢٠٠٠، ٨١٩٤١٣٦٠٣٨٠٠٠، ١٦٣٨٨٧٢٠٧٦٠٠٠، ٣٢٧٧٧٢٠١٥٢٠٠٠، ٦٥٥٥٤٤٠٣٨٠٠٠، ١٣١١٠٨٧٢٠٣٨٠٠٠، ٢٦٢٢١٦٨٠٧٦٠٠٠، ٥٢٤٤٣٣٦٠١٥٢٠٠٠، ١٠٤٨٨٧٢٠٧٦٠٠٠، ٢٠٩٧٦٨٠١٥٢٠٠٠، ٤١٩٥٣٦٠٣٨٠٠٠، ٨٣٩٠٧٢٠٧٦٠٠٠، ١٦٧٨١٣٦٠٧٦٠٠٠، ٣٣٥٦٢٧٢٠١٥٢٠٠٠، ٦٧١٢٥٤٠٣٨٠٠٠، ١٣٤٢٤٨٠٧٦٠٠٠، ٢٦٨٤٩٦٠١٥٢٠٠٠، ٥٣٦٩٩٢٠٣٨٠٠٠، ١٠٧٣٩٦٠٧٦٠٠٠، ٢١٤٧٩٢٠٧٦٠٠٠، ٤٢٩٥٨٤٠٣٨٠٠٠، ٨٥٩١٦٨٠٧٦٠٠٠، ١٧٩٨٣٦٠٧٦٠٠٠، ٣٥٩٦٧٢٠٧٦٠٠٠، ٧١٩٣٤٤٠٣٨٠٠٠، ١٤٣٨٦٨٠٧٦٠٠٠، ٢٨٧٧٣٦٠٧٦٠٠٠، ٥٧٥٤٦٨٠٧٦٠٠٠، ١١٥٠٩٣٦٠٧٦٠٠٠، ٢٣٠١٨٧٢٠٧٦٠٠٠، ٤٦٠٣٧٢٠٧٦٠٠٠، ٩٢٠٧٤٤٠٣٨٠٠٠، ١٨٠١٤٨٠٧٦٠٠٠، ٣٦٠٢٩٦٠٧٦٠٠٠، ٧٢٠٥٩٢٠٧٦٠٠٠، ١٤٤١١٦٨٠٧٦٠٠٠، ٢٨٨٢٣٦٠٧٦٠٠٠، ٥٧٦٤٧٢٠٧٦٠٠٠، ١١٥٢٩٤٠٧٦٠٠٠، ٢٣٠٥٩٦٠٧٦٠٠٠، ٤٦١١٩٢٠٧٦٠٠٠، ٩٢٢٣٨٤٠٧٦٠٠٠، ١٨٤٤٧٦٠٧٦٠٠٠، ٣٦٨٩٤٨٠٧٦٠٠٠، ٧٣٧٨٨٨٠٧٦٠٠٠، ١٤٧٥٧٦٠٧٦٠٠٠، ٢٩٥١٥٨٠٧٦٠٠٠، ٥٩٠٣١٦٨٠٧٦٠٠٠، ١١٨٠٦٣٦٠٧٦٠٠٠، ٢٣٦١٢٧٢٠٧٦٠٠٠، ٤٧٢٢٥٨٠٧٦٠٠٠، ٩٤٤٥١٦٨٠٧٦٠٠٠، ١٨٨٩٠٣٦٠٧٦٠٠٠، ٣٧٧٨٠٧٢٠٧٦٠٠٠، ٧٥٥٦٠٧٢٠٧٦٠٠٠، ١٥١١٢٧٢٠٧٦٠٠٠، ٣٠٢٢٤٨٠٧٦٠٠٠، ٦٠٤٤٩٦٠٧٦٠٠٠، ١٢٠٨٩٢٠٧٦٠٠٠، ٢٤١٧٩٢٠٧٦٠٠٠، ٤٨٣٥٨٤٠٧٦٠٠٠، ٩٦٧١٦٨٠٧٦٠٠٠، ١٩٣٤٣٦٠٧٦٠٠٠، ٣٨٦٨٧٢٠٧٦٠٠٠، ٧٧٣٧٣٦٠٧٦٠٠٠، ١٥٤٧٦٨٠٧٦٠٠٠، ٣٠٩٤٩٦٠٧٦٠٠٠، ٦١٨٩٢٦٠٧٦٠٠٠، ١٢٣٧٩٢٠٧٦٠٠٠، ٢٤٧٥٩٢٠٧٦٠٠٠، ٤٩٥١٨٤٠٧٦٠٠٠، ٩٩٠٣٧٢٠٧٦٠٠٠، ١٩٨٠٧٢٠٧٦٠٠٠، ٣٩٦١٤٨٠٧٦٠٠٠، ٧٩٢٢٩٦٠٧٦٠٠٠، ١٥٨٤٩٢٠٧٦٠٠٠، ٣١٦٩٢٦٠٧٦٠٠٠، ٦٣٣٨٥٢٠٧٦٠٠٠، ١٢٦٧٩٢٠٧٦٠٠٠، ٢٥٣٥٩٢٠٧٦٠٠٠، ٥٠٧١٨٤٠٧٦٠٠٠، ١٠١٤١٦٨٠٧٦٠٠٠، ٢٠٢٨٣٦٠٧٦٠٠٠، ٤٠٥٦٧٢٠٧٦٠٠٠، ٨١١٣٤٤٠٧٦٠٠٠، ١٦٢٢٧٢٠٧٦٠٠٠، ٣٢٤٥٤٨٠٧٦٠٠٠، ٦٤٩٠٩٦٠٧٦٠٠٠، ١٢٩٨١٦٨٠٧٦٠٠٠، ٢٥٩٦٣٦٠٧٦٠٠٠، ٥١٩٢٧٢٠٧٦٠٠٠، ١٠٣٨٥٣٦٠٧٦٠٠٠، ٢٠٧٦٩٦٠٧٦٠٠٠، ٤١٥٣٩٢٠٧٦٠٠٠، ٨٣٠٧٨٤٠٧٦٠٠٠، ١٦٦١٧٢٠٧٦٠٠٠، ٣٣٢٣٦٠٧٦٠٠٠، ٦٦٤٧٢٠٧٦٠٠٠، ١٣٢٩٢٦٠٧٦٠٠٠، ٢٦٥٨٥٢٠٧٦٠٠٠، ٥٣١٧٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ١٠٦٣٤٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٢١٢٦٨٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٤٢٥٣٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٨٥٠٧٢٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ١٧٠١٤٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٣٤٠٢٨٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٦٨٠٥٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ١٣٦١٢٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٢٧٢٢٤٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٥٤٤٤٨٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ١٠٨٨٩٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٢١٧٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٤٣٥٥٢٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٨٧١٠٤٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ١٧٤٢٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٣٤٨٤١٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٦٩٦٨٣٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ١٣٩٣٦٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٢٧٨٧٣٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٥٥٧٤٦٨٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ١١١٤٩٢٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٢٣٣٨١٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٤٦٧٦٣٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٩٣٥٢٧٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ١٨٧٠٤٨٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٣٧٤٠٨٨٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٧٤٨١٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ١٤٩٦٣٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٢٩٩٢٧٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٥٩٨٥٤٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ١١٩٧٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٢٣٩٤١٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٤٧٨٨٣٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٩٥٧٦٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ١٩٨٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٣٩٦١٤٨٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٧٩٢٢٩٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ١٥٨٤٩٢٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٣١٦٩٢٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٦٣٣٨٥٢٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ١٢٦٧٩٢٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٢٥٣٥٩٢٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٥٠٧١٨٤٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ١٠١٤١٦٨٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٢٠٢٨٣٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٤٠٥٦٧٢٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٨١١٣٤٤٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ١٦٢٢٧٢٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٣٢٤٥٤٨٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٦٤٩٠٩٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ١٢٩٨١٦٨٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٢٥٩٦٣٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٥١٩٢٧٢٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ١٠٣٨٥٣٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٢٠٧٦٩٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٤١٥٣٩٢٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٨٣٠٧٨٤٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ١٦٦١٧٢٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٣٣٢٣٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٦٦٤٧٢٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ١٣٢٩٢٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٢٦٥٨٥٢٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٥٣١٧٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ١٠٦٣٤٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٢١٢٦٨٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٤٢٥٣٦٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٨٥٠٧٢٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ١٧٠١٤٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٣٤٠٢٨٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٦٨٠٥٦٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ١٣٦١٢٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٢٧٢٢٤٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٥٤٤٤٨٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ١٠٨٨٩٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٢١٧٧٦٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٤٣٥٥٢٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٨٧١٠٤٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ١٧٤٢٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٣٤٨٤١٦٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٦٩٦٨٣٦٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ١٣٩٣٦٦٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٢٧٨٧٣٦٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٥٥٧٤٦٨٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ١١١٤٩٢٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٢٣٣٨١٦٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٤٦٧٦٣٦٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٩٣٥٢٧٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ١٨٧٠٤٨٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٣٧٤٠٨٨٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٧٤٨١٧٦٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ١٤٩٦٣٦٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٢٩٩٢٧٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٥٩٨٥٤٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ١١٩٧٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٢٣٩٤١٦٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٤٧٨٨٣٦٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٩٥٧٦٦٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ١٩٨٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٣٩٦١٤٨٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٧٩٢٢٩٦٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ١٥٨٤٩٢٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٣١٦٩٢٦٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٦٣٣٨٥٢٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ١٢٦٧٩٢٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٢٥٣٥٩٢٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ٥٠٧١٨٤٠٧٦٠٧٦٠٧٦٠٠٠، ١