



เอกสารอ้างอิง

1. King, R.E. "Tablets Capsules and Pills" In Remington Pharmaceutical science, 16th ed, p. 1563, Mack Publishing Co., 1980.
2. Livingstone, J.L. "Compressed tablets" Mfg. Chem. Aerosol New (March) 1970) p. 23-25.
3. Banker, G.S., Peck, G.E. and Baley, G. "Tablets Formulation and Design" In Pharmaceutical dosage form : tablet vol 1, p.70 Marcel Dekker Inc., New York, 1980.
4. Hussian, A. "Prediction of Dissolution Rate of slightly Water-Soluble Powder form Simple Mathetical Relationship" J. Pharm. Sci. 61 (May 1972) p. 811-813
5. Cartensen, J.T. Pharmaceutic of Solid and Solid Dosage form p. 160-163 Willey, New york 1977.
6. Bavitz, J.F., and Schwartz, J.B. "Effect of Common Diluents On Compression" Drug Cosm. Ind. P.60 (April 1976)
7. Nelson, E.J. "Comparative Dissolution Rate of weak acid and thier Sodium salts" Am. Pharm. Assoc., Sci Ed. 47 (April 1958) p.297-299
8. Lachman, L. "Physical and Chemical Stability test of Tablets dosage Form" J.Pharm. Sci. 54 (Oct 1965) p.1519-1520

9. Miyazaki, S., Arit, T., Hori, R., and Ito, K. "Effect of Polymorphism on the dissolution rate Behavior and Gastrointestinal Absorption of Chlotetracycline Hydrochloride" Chem. Pharm. Bull., 22(1974) p. 638-642
10. Higuchi, W.I., Bernado, P.P., and Mehta, S.C. "Polymorphism and Drug Availability II Dissolution Rate Behaviors of Polymorphic form of Sulfathiazole and Methyl prednisolone" J. Pharm. Sci. 56 (Feb. 1976) p. 200-207
11. Shefter, E., and Higuchi, T., "Dissolution Behavior of Crystalline Solvated and Nonsolvated Forms of some Pharmaceuticals" J. Pharm. Sci. 56 (April. 1976) p. 498-504
12. Hirschorn, J.O., and Kornblum, S.S. "Dissolution of Poorly Water-Soluble Drug. II : Excipient Dilution and Force of Compression Effect on Tablets of a Quinazolinone Compound" J. Pharm. Sci. 60 (march 1971) : p. 445-448.
13. Blanpin, O., "Modification of Pharmacodynamic action by witting agents" Prod. Pharm. 13 (1958) p. 425-437
14. Solvang, S. and Finholt, P. "Effect of Tablet Processing and Formulation Factorss on Dissolution Rate of the Active Ingredient in Human Gastric Juice" J. Pharm. Sci. 59 (January 1970) : p. 49-52

15. Jacob, J.T. and Plein, E.M. "Factors Affecting Dissolution of Medicament From Tablets II Effect on Binder Concentration, Tablet Hardness, and Storage Condition on the Dissolution Rate of Phenobarbital from Tablets" J.Pharm.Sci. 57 (May 1968) : p. 802-805
16. Yen. J.K.C. "The dissolution Rate Principle in Practical Tablet Formulation" Can. Pharm. J. 97 (1964) : p. 493-499
17. Mondell. E.J. "An Evaluation of Carboxymethyl Starch as a Tablet Disintegrant" Pharm. Acta. Helv. 49 (1974) : p.248-250
18. Rubinstein, M.H. and Price, D.J. "In Vivo Evaluation of the Effect of Disintegrants on the Bioavailability of Frusemide form 40 mg Tablets" J.Pharm. Pharmac. 29, Suppl. (1977) : 5.p.
19. Levy, G., and Guntow, R.H. "Effect of Certain Tablet Formulation Factors on Disslution Rate of the Active Ingredieint III Tablet Lubricants" J.Pharm. Sci. 52 (December 1963) : p.1139-1144
20. Florence, A.T. and Solole, E.G. "Change in Crystallinity and solubility on comminution of Digoxin and Observation on Spinorolactone and Oestradiol" J. Pharm. Pharmac. 28 (1976) p.637-640

21. Nozawa, Y., Mizumoto, T., and Higashid, F. "Improving Dissolution Rate of practically Insoluble Drug Phenyltoin by Roll mixing With Polyvinyl Pyrrolidone" Pharm. Acta. Helv. 60 Nr 5-6 (1985) p.175-177
22. Nystrom, C., and Westerberg, M. "The use of order mixtures for increasing the dissolution rate of low solubility compound" J.Pharm. Pharmc.38 (1986) : 16-165
23. Levy, G., Antkowiak, J.M., Pracknol, J.A., and White, D.D. "Dissolution Rate of the Active Ingredient II (Granule size, Starch concentration on compression pressure)" J. Pharm. Sci.52 (1963) p. 1047-1051
24. Rudnic. E.M., Kanig, J.L. and Rhodes, C.T. "The effect of Molecular Structure on the Function of Sodium Glycolate In Wet granulation system" Drug del. and Ind. Pharm. 9 (3) (Mar 1983) p. 303-320
25. Tiamraj, T. and Dingwall, D. "Effect of starch massing time on tablet dissolution" Mfg. Chem. and Aerosol New(Feb 1978) p.43-49
26. Sheth, B.B., Bandelin, F.J., and Shangrow, R.F. "Compressed tablet" In Pharmaceutical dosage form : tablet vol.1, p. 151-184 Marcel Dekker, Inc., New york.
27. Ganderton, D., J. "The effect of distribution of magnesium stearate on the penetration of a tablet by water" J. Pharm. Pharmacol., 21 (1969 suppl.) p.95

28. Khan, K.A., Mussikablumma, P. and Rubinstein, M.H. "Effect of mixing time of Magnesium stearate on the tableting properties of dried microcrystallin cellulose" Pharm. Acta. Helv. 58 (Apr 1983) p. 109-111
29. Oudshoorn, V., M.C.B., Potgieter, F.J., Blaey, C.J. and Polderman, J. "The influence of compression and formulation of hardness, disintegration, dissolution absorption and excretion of sulfadimidine tablet" J.Pharm. Pharmc.,23 (1971) p. 583-586
30. Nubuyashi, K. and Tadashi, M., "Effect of drug content and drug particle size on the change in particle size during tablet compression" J. Pharm. Pharmc. 31(1979) p. 505-507
31. Tuladhar, Carless, J.E. and Summers, M.P. "The effect of Polymorphism, particle size and compression pressure on the dissolution rate of phenylbutazone tablets" J.Pharm. Pharmc.35 (1983) p. 269-274
32. Marlowe, E. and Shangrow, R.F. "Dissolution of Sodium Salicylate form Tablet Martrics Prepared by Wet granulation and Direct compression" J.Pharm. Sci.56 (Apr 1970) p.498-504
33. Das, S. and Jarowski, C.I. "Effect of Granulation method on dissolution rate of compress tablet III" Drug Del. and Ind. Pharm. 5(5) (1979) p.501-505

34. Seager, H. et al "THE RELATIONSHIP BETWEEN GRANULE STRUCTURE PRODUCT PART I GRANULE STRUCTURE" Int. J. Pharm. tech. and Prod. Mfr. 1(1) p.36-43 1980
35. United State Pharmacopeia 21st rev and The National Formulary 16th ed p.533 United States Pharmacopial Convention Inc, R p.308, 309, 503, 566, 567, 1243, 1244
36. Lerck, C.F., Lagas, M., Fell, J.T. and Nauta, P., "Effect of Hydrophilization of Hydrophobic Drugs on Release Rate from Capsules" J. Pharm Sci. 67 (July 1978) p. 955-939
37. จุไรรัตน์ นันทานิช "ผลของสภาวะการเก็บรักษาที่มีต่อความแข็ง การแตกตัว และการละลายของยาเม็ด ไคอะซีแอม ที่เตรียมโดยใช้สารเพิ่มปริมาณที่ตอกได้ โดยตรงชนิดต่าง ๆ" วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาเภสัชอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ 2529 หน้า 48
38. De Jong, E.J. "The Preparation of Microgranulation An Improved Tableting Technique" Pharm. Weekblad 104 (1968) p.469-474
39. Rue, P.J. et al "THE RELATIONSHIP BETWEEN GRANULE STRUCTURE OF MANUFACTURE GRANULATED PRODUCT PART II COMPRESSION PROPERTIES OF THE GRANULES" Int. J. Pharm. tech. and Prod. Mfr. 1(1) p.2-6 1980
40. Nubuyashi, K. and Tadarhi, M. "Evaluation of changes in drug particle size during tableting by measurement of dissolution of disintegrated tablets" J. Pharm Pharmc. 31 (1979) p. 501-504

ภาคผนวก

ตารางที่ 22 แสดงการละลายของ isoniazid จากยาเม็ดที่ผลิต
โดยวิธี direct compression

เวลา (นาที)	ปริมาณ สารยึดเกาะ	เปอร์เซ็นต์เฉลี่ยของตัวละลายจากเม็ดยา					
		กัม methyl cellulose เป็นสารยึดเกาะ			กัม acacia เป็นสารยึดเกาะ		
		0.1% w/w	0.2% w/w	0.3% w/w	0.1% w/w	0.2% w/w	0.3% w/w
0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.0	91.51	82.05	87.69	75.65	87.67	80.51	84.42
3.0	98.76	95.67	96.21	89.72	95.21	91.54	97.61
5.0	100.32	100.08	99.93	99.49	98.54	99.61	99.42
7.0	100.11	100.41	99.42	100.24	100.25	100.42	100.25
10.0	99.02	99.54	100.35	99.54	98.56	99.69	100.03
15.0	100.32	100.21	100.11	100.31	100.12	99.74	99.42
20.0	99.81	100.02	99.63	99.91	98.41	100.14	99.56
30.0	99.89	99.59	100.43	100.41	99.51	100.44	100.59
45.0	100.21	99.92	99.56	99.65	100.02	99.81	99.43
60.0	100.31	100.28	99.24	100.32	99.54	100.56	99.89

ตารางที่ 23 แสดงการละลายของ isoniazid จากยาเม็ดที่ผลิต
โดยวิธี slugging

เปอร์เซ็นต์เฉลี่ยของตัวละลายจากเม็ดยา							
เวลา (นาที)	ที่นับ สารยึดเกาะ	พ.ม methyl cellulose เป็นสารยึดเกาะ			พ.ม acacia เป็นสารยึดเกาะ		
		0.1% w/w	0.2% w/w	0.3% w/w	0.1% w/w	0.2% w/w	0.3% w/w
0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.0	50.95	58.04	56.46	46.44	44.69	51.68	42.59
3.0	82.76	88.56	87.32	74.26	80.67	87.04	76.04
5.0	93.62	95.72	94.65	87.21	90.62	99.64	82.57
7.0	100.24	99.57	99.78	99.56	99.68	100.31	100.42
10.0	100.41	101.34	99.94	99.58	100.17	100.56	100.26
15.0	99.62	99.51	100.41	100.21	100.42	100.28	100.23
20.0	99.12	100.21	100.48	98.56	99.64	100.02	100.46
30.0	99.95	100.11	99.82	100.24	100.12	100.04	100.15
45.0	99.57	99.56	99.73	100.56	100.24	99.71	100.32
60.0	99.02	100.03	100.61	98.41	100.12	100.56	100.42

ตารางที่ 24 แสดงการละลายของ isoniazid จากยาเม็ดที่ผลิต
โดยวิธี wet granulation

เปอร์เซ็นต์เฉลี่ยของตัวยาละลายจากเม็ดยา							
เวลา (นาที)	น้ำหนัก สารยึดเกาะ	น้ำหนัก methyl cellulose เป็นสารยึดเกาะ			น้ำหนัก acacia เป็นสารยึดเกาะ		
		0.1% w/w	0.2% w/w	0.3% w/w	0.1% w/w	0.2% w/w	0.3% w/w
0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.0	73.72	62.91	76.51	58.72	71.42	61.59	76.58
3.0	92.53	94.44	95.06	81.56	86.54	88.64	97.11
5.0	94.98	98.76	100.04	100.21	99.56	99.85	100.28
7.0	98.76	100.24	100.49	100.43	98.41	100.44	98.71
10.0	99.21	99.72	100.12	99.56	99.13	99.58	99.43
15.0	98.94	100.47	100.26	100.14	99.01	98.82	98.71
20.0	100.43	99.84	100.01	99.42	100.24	100.11	99.21
45.0	99.55	99.41	99.63	100.24	99.56	99.72	98.67
60.0	100.31	100.18	100.16	99.74	100.24	100.01	100.56

ตารางที่ 25 แสดงการละลายของ isoniazid จากยาเม็ดที่ผลิต
โดยวิธี microgranulation

เวลา (นาที)	ปริมาณ สารยึดเกาะ	เปอร์เซ็นต์เฉลี่ยของตัวยาละลายจากเม็ดยา					
		พว methyl cellulose เป็นสารยึดเกาะ			พว acacia เป็นสารยึดเกาะ		
		0.1% w/w	0.2% w/w	0.3% w/w	0.1% w/w	0.2% w/w	0.3% w/w
0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.0	77.14	84.77	64.09	80.11	82.11	70.42	62.91
3.0	98.21	100.24	96.04	94.08	93.53	86.24	83.42
5.0	101.58	99.59	100.51	100.12	100.15	100.17	100.11
7.0	99.99	99.94	100.04	98.44	97.56	99.56	100.24
10.0	100.27	99.58	100.40	100.19	98.41	99.84	100.38
15.0	99.57	99.98	100.15	99.56	97.54	99.51	100.48
20.0	99.67	100.09	100.00	98.41	98.42	99.72	100.02
30.0	100.01	99.63	99.91	100.21	99.47	100.16	100.24
45.0	99.43	99.31	99.78	100.44	97.81	100.56	100.38
60.0	100.03	100.47	101.04	97.64	99.82	100.41	99.56

ตารางที่ 26 แสดงการละลายของ diazepam จากยาเม็ดที่ผลิต
โดยวิธี direct compression

เปอร์เซ็นต์เฉลี่ยของตัวละลายจากเม็ดยา							
เวลา (นาที)	ที่ใหม่ สารยึดเกาะ	พหุ methyl cellulose เป็นสารยึดเกาะ			พหุ acacia เป็นสารยึดเกาะ		
		0.1% w/w	0.2% w/w	0.3% w/w	0.1% w/w	0.2% w/w	0.3% w/w
0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.0	34.64	30.87	39.71	28.41	31.56	38.54	40.63
3.0	59.32	69.89	75.49	56.24	48.11	62.18	66.41
5.0	74.62	78.71	83.63	72.11	70.71	77.51	78.34
7.0	84.55	89.91	92.19	80.42	80.82	88.96	89.72
10.0	94.32	95.76	98.87	91.41	92.34	95.54	99.02
15.0	99.51	100.02	100.24	97.56	99.54	100.12	100.41
20.0	100.28	100.56	99.28	99.87	98.63	99.94	100.46
30.0	99.69	99.41	98.48	101.21	98.76	98.81	97.54
45.0	98.42	98.43	97.56	100.28	98.94	97.49	96.56
60.0	97.41	97.56	96.65	98.72	95.32	96.32	95.48



ตารางที่ 27 แสดงการละลายของ diazepam จากยาเม็ดที่ผลิต
โดยวิธี slugging

เปอร์เซ็นต์เฉลี่ยของตัวละลายจากเมตยา							
เวลา (นาที)	ที่ไม่มี สารยึดเกาะ	ที่ methyl cellulose เป็นสารยึดเกาะ			ที่ acacia เป็นสารยึดเกาะ		
		0.1% w/w	0.2% w/w	0.3% w/w	0.1% w/w	0.2% w/w	0.3% w/w
0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.0	15.49	17.46	20.43	17.68	14.24	20.21	12.97
3.0	44.89	48.67	54.61	42.02	47.42	52.76	30.76
5.0	60.78	66.28	69.90	54.56	67.57	69.72	55.56
7.0	74.74	74.79	82.69	68.03	78.11	80.58	68.41
10.0	88.04	90.56	94.99	81.05	91.02	100.34	83.12
15.0	100.04	100.46	102.21	100.37	99.87	100.12	96.21
20.0	99.42	99.82	99.56	98.36	98.12	99.24	98.24
30.0	100.44	100.01	100.11	99.04	99.34	101.06	97.43
45.0	99.31	98.21	98.31	97.48	97.53	98.26	97.46
60.0	97.54	98.56	97.78	97.12	96.31	98.59	96.56

ตารางที่ 28 แสดงการละลายของ diazepam จากยาเม็ดที่ผลิต
โดยวิธี wet granulation



เปอร์เซ็นต์เฉลี่ยของตัวยาละลายจากเม็ดยา							
เวลา (นาที)	ค่ารวม สารยึดเกาะ	พื้ methyl cellulose เป็นสารยึดเกาะ			พื้ acacia เป็นสารยึดเกาะ		
		0.1% w/w	0.2% w/w	0.3% w/w	0.1% w/w	0.2% w/w	0.3% w/w
0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.0	16.49	58.39	67.62	34.59	47.82	49.87	56.56
3.0	32.42	78.54	86.69	98.42	67.03	74.89	78.59
5.0	50.01	90.97	94.84	99.72	86.59	89.61	89.57
7.0	67.44	98.32	99.93	99.94	93.21	95.70	98.89
10.0	85.32	98.59	99.72	100.03	97.90	99.72	99.54
15.0	94.49	100.24	99.53	99.72	100.21	99.84	99.64
20.0	100.34	99.53	98.68	100.51	100.02	98.95	98.78
30.0	99.61	100.32	98.01	99.89	99.59	99.86	98.90
45.0	98.56	98.56	97.94	98.94	99.53	97.34	96.43
60.0	98.74	97.24	96.43	97.00	97.62	96.31	95.21

ตารางที่ 29 แสดงการละลายของ diazepam จากยาเม็ดที่ผลิต
โดยวิธี microgranulation

เปอร์เซ็นต์เฉลี่ยของตัวละลายจากเม็ดยา							
เวลา (นาที)	ค่าเฉลี่ย สารยึดเกาะ	พว methyl cellulose เป็นสารยึดเกาะ			พว acacia เป็นสารยึดเกาะ		
		0.1% w/w	0.2% w/w	0.3% w/w	0.1% w/w	0.2% w/w	0.3% w/w
0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.0	19.47	68.10	77.39	83.24	57.56	63.82	63.72
3.0	47.28	85.32	93.68	95.56	79.48	82.42	88.71
5.0	63.02	95.83	96.56	99.58	90.64	91.68	95.82
7.0	77.47	98.94	100.04	100.21	95.84	97.61	97.00
10.0	91.58	100.24	99.51	100.56	98.21	99.59	99.66
15.0	99.46	100.10	100.07	99.84	100.32	99.76	99.73
20.0	100.32	99.76	99.27	100.20	99.56	97.83	98.94
30.0	100.38	99.42	99.43	99.12	98.41	97.92	98.31
45.0	99.46	98.99	98.49	99.72	97.48	96.98	98.51
60.0	98.42	97.73	97.97	97.84	96.46	95.04	96.49

ตารางที่ 30 แสดงการละลายของ indomethacin จากยาเม็ดที่ผลิต
โดยวิธี direct compression

เปอร์เซ็นต์เฉลี่ยของตัวยาละลายจากเม็ดยา							
เวลา (นาที)	ที่นับ สารยึดเกาะ	พ.ย. methyl cellulose เป็นสารยึดเกาะ			พ.ย. acacia เป็นสารยึดเกาะ		
		0.1% w/w	0.2% w/w	0.3% w/w	0.1% w/w	0.2% w/w	0.3% w/w
0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.0	7.91	8.42	12.54	4.31	5.41	7.61	3.47
10.0	12.55	14.01	18.17	10.55	15.36	18.02	9.12
15.0	23.63	26.87	29.04	18.03	25.18	27.20	20.10
20.0	29.59	32.02	38.58	26.24	32.93	37.78	24.14
30.0	41.87	50.59	56.84	37.04	45.32	48.24	36.63
45.0	59.61	64.42	67.00	51.67	62.81	66.81	56.20
60.0	71.98	76.13	79.84	64.84	74.87	79.92	65.08
75.0	78.64	83.41	85.01	73.01	82.32	86.01	73.69
90.0	86.79	89.02	91.20	80.32	87.71	92.32	82.27
120.0	93.62	96.57	100.69	91.04	95.59	99.95	96.21
150.0	98.82	99.82	99.32	98.56	100.37	98.76	100.02
180.0	100.11	99.90	98.36	99.42	98.58	100.34	99.76

ตารางที่ 31 แสดงการละลายของ indomethacin จากยาเม็ดที่ผลิต
โดยวิธี slugging

เวลา (นาที)	ค่าโมเมนต์ สารยึดเกาะ	เปอร์เซ็นต์เฉลี่ยของตัวมาละลายจากเม็ดยา					
		พ.ม. methyl cellulose เป็นสารยึดเกาะ			พ.ม. acacia เป็นสารยึดเกาะ		
		0.1% w/w	0.2% w/w	0.3% w/w	0.1% w/w	0.2% w/w	0.3% w/w
0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.0	5.09	6.92	3.02	3.57	10.02	4.51	2.95
10.0	9.91	15.78	12.21	4.36	13.29	14.69	7.21
15.0	14.58	20.56	15.82	10.24	18.90	23.71	11.63
20.0	19.51	25.82	22.31	14.28	23.57	35.61	14.83
30.0	30.89	37.68	34.26	25.56	32.49	42.80	23.75
45.0	42.03	55.94	49.48	36.82	48.21	52.64	37.68
60.0	57.67	65.21	60.72	52.68	59.71	68.76	53.50
75.0	66.58	74.39	71.82	60.89	72.50	74.86	63.42
90.0	75.81	82.52	78.98	70.63	79.05	88.41	73.37
120.0	89.76	91.71	89.57	87.62	94.76	98.71	85.92
150.0	100.34	98.72	100.82	96.83	97.28	98.94	95.92
180.0	99.42	99.98	100.09	99.61	99.24	99.54	99.63

ตารางที่ 32 แสดงการละลายของ indomethacin จากยาเม็ดที่ผลิต
โดยวิธี wet granulation

เปอร์เซ็นต์เฉลี่ยของตัวยาละลายจากเม็ดยา							
เวลา (นาที)	ค่าเฉลี่ย สารยึดเกาะ	พหุ methyl cellulose เป็นสารยึดเกาะ			พหุ acacia เป็นสารยึดเกาะ		
		0.1% w/w	0.2% w/w	0.3% w/w	0.1% w/w	0.2% w/w	0.3%
0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.0	8.62	38.02	42.95	43.82	13.24	11.97	11.59
10.0	19.40	50.47	53.23	60.12	24.27	28.74	30.36
15.0	24.87	58.91	60.59	71.15	35.28	39.08	44.65
20.0	27.21	67.82	74.88	76.51	49.81	52.37	57.68
30.0	43.78	79.04	84.97	88.57	60.26	62.70	64.28
45.0	61.63	85.59	92.76	96.29	75.58	75.42	78.54
60.0	73.32	90.63	95.78	97.61	82.79	87.02	91.98
75.0	81.64	94.76	99.51	100.38	91.71	96.24	100.72
90.0	88.79	98.87	98.76	100.03	97.62	98.79	98.41
120.0	95.81	98.91	100.69	99.56	98.72	100.39	100.56
150.0	99.24	100.04	99.24	99.72	100.45	100.14	99.84
180.0	100.24	99.98	100.32	100.26	99.64	99.95	99.52

ตารางที่ 3.3 แสดงการละลายของ indomethacin จากยาเม็ดที่ผลิต
โดยวิธี microgranulation

เปอร์เซ็นต์เฉลี่ยของตัวยาละลายจากเม็ดยา							
เวลา (นาที)	ปริมาณ สารยึดเกาะ	พว methyl cellulose เป็นสารยึดเกาะ			พว acacia เป็นสารยึดเกาะ		
		0.1% w/w	0.2% w/w	0.3% w/w	0.1% w/w	0.2% w/w	0.3% w/w
0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.0	11.41	51.62	59.24	62.91	17.93	19.59	20.12
10.0	19.56	63.04	73.87	71.59	45.07	49.87	52.59
15.0	27.69	74.14	77.68	79.77	52.34	59.25	63.28
20.0	34.02	81.69	85.30	87.60	60.42	65.63	70.72
30.0	45.89	90.73	93.59	95.89	69.55	73.57	76.41
45.0	63.24	93.81	96.71	98.72	80.44	83.99	83.93
60.0	75.10	95.68	97.22	100.24	87.61	88.59	91.56
75.0	83.59	97.81	96.61	101.11	95.65	96.11	100.32
90.0	90.28	97.64	99.57	98.71	98.58	100.28	99.51
120.0	97.34	100.34	98.81	99.34	100.24	99.83	100.21
150.0	99.56	99.51	99.54	99.59	99.85	100.17	99.73
180.0	98.01	100.63	100.17	97.89	100.32	100.42	100.61

ประวัติ

นาย สมชาย รสิการธรรม เกิดเมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 2494 ที่อำเภอ ป้อมปราบ
กรุงเทพมหานคร จบการศึกษาเกสัชศาสตร์บัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล ปัจจุบันทำงาน
ตำแหน่ง เกสัชกรประจำโรงงานผลิตยา ห้างหุ้นส่วนเมโทรฟาร์มา อิมพอร์ต

